

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
TERAPIA FÍSICA**

**DETECCIÓN DE ALTERACIONES DEL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL
DEL LACTANTE DE 12 A 24 MESES
EN LA FUNDACIÓN “HONRA LA VIDA” DE QUITO
EN EL PERIODO JUNIO-AGOSTO 2015**

Elaborado por:

GIANINA ESTEFANÍA DURÁN YÉPEZ

Quito, Enero 2016

RESUMEN

La vigilancia de los dos primeros años de vida es muy importante, es por ello que la utilización de pruebas de tamizaje para la detección oportuna de alteraciones neurológicas en la población infantil debe ser una prioridad para la promoción de la salud. Se determinó el estado del desarrollo neuroconductual del lactante mediante la aplicación de la prueba de VANEDELA.

Fue un estudio observacional, descriptivo y transversal, se observaron las condiciones normales y analizaron si existe alteraciones en el desarrollo neuroconductual.

Se detectaron en las conductas del desarrollo que el 14% del desarrollo es normal, calificados como dudoso con el 67%, y los lactantes calificados como anormal con el 19%. Se recomienda realizar una evaluación continua del desarrollo del lactante para prevenir retrasos o alteraciones del desarrollo que pueden presentar e incidir en el crecimiento infantil. Así como capacitar a los padres mediante una guía de estimulación temprana.

ABSTRACT

The vigilance of the two first years of life is very important, that is the reason why it is necessary the use of screening test for early detection of neurological disorders in the children population, which is a priority for the health promotion. This study determined the infant neurobehavioral development status by applying the VANADELA test.

It was an observational and descriptive study, normal conditions in infants were observed and the neurobehavioral development disorders were analyzed.

As a result of study, were detected and 14% of the development as normal, classified as doubtful with 67%, and infants classified as abnormal with 19% of children.

Then, it is recommended to make a continuous assessment of the infant development in order to prevent delays or developmental abnormalities that may occur and affect children's growth, as well as empower parents through the use of early stimulation guides.

DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar junto a mí en cada paso, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A mi compañero de toda la vida, quien siempre ha estado junto a mí brindándome su amor incondicional, su cariño y su apoyo constante. Gracias por ser ese compañero fiel, por amarme tal como soy y por motivarme en los momentos y situaciones tormentosas, Muchas gracias amor.

A mi precioso hijo, quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme, quien con sus locuras me ha enseñado a ser madre y poder ser un ejemplo para él.

Los amo, inmensamente con todo mi corazón.

A mi madre, por ser el pilar fundamental en mi vida, por demostrarme que quererme es poder y siempre brindarme su amor y soporte incondicional. Gracias por creer en mí, te amo mucho.

A mi padre, por el ejemplo de perseverancia, por sus consejos, su comprensión y su ayuda en los momentos difíciles. Gracias por darme su entera confianza en cada reto de mi vida porque padre no es el que engendra sino el que cría y ama a sus hijos.

Queridos Padres gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto se los debo a ustedes.

A toda mi familia, por ser como un roble siempre unida y fuerte en los momentos más felices o tristes y por brindarme todo su amor.

Y a cada una de las personas que forman parte de mi vida que confían en mí y me ven como ejemplo a seguir.

Finalmente está dedicada a todos aquellos que se proponen algo, se esfuerzan por alcanzarlo, aunque no lo logren, se sienten orgullosos de ellos mismos por intentarlo y no desfallecer.

Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado. Un esfuerzo total es una victoria completa.

Mahatma Gandhi

AGRADECIMIENTO

A Dios, que es mi guía y mi consuelo.

A mi directora, Mgtr. Livet Cristancho por su entusiasmo, esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, experiencia y paciencia ha logrado en mí el poder para ejercer este trabajo con éxito.

De igual manera agradecer a mis profesoras Mgtr. Lucía Flores y Mgtr. Carolina Turriaga por su visión crítica y sus consejos para la realización del estudio.

A todos mis profesores que durante mi vida universitaria han aportado con un granito de arena y proporcionado herramientas necesarias para mi formación, total agradecimiento por sus consejos, sus instrucciones y por su amistad. Solo me queda decirles gracias por enseñarme el valor de nuestra hermosa profesión.

A mis amigos y compañeros que han formado parte de mi vida me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles y los más felices.

Algunos están aquí conmigo y otros en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por todos los recuerdos, los momentos vividos y por formar parte de mí vida.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	vi
TABLA DE CONTENIDO	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
1 CAPITULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN	3
1.1 Planteamiento del Problema	3
1.2 Justificación	5
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
1.4 Metodología	7
1.4.1 Tipo de estudio.....	7
1.4.2 Universo.....	8
1.4.3 Criterios de Inclusión y Exclusión	8
1.4.4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos.....	8
1.4.5 Plan de Análisis de información	9

2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1	Psicomotricidad.....	10
2.1.1	Concepto y Componentes Básicos de la Psicomotricidad.....	10
2.1.2	Importancia de la Psicomotricidad.....	12
2.2	Desarrollo Psicomotor.....	12
2.2.1	Leyes de fundamentales del Desarrollo Psicomotor.....	13
2.2.2	Alteraciones más Frecuentes del Desarrollo Psicomotor.....	14
2.3	Hitos del Desarrollo del Lactante de 12 a 24 meses.....	16
2.4	Signos de Alerta según las áreas del Desarrollo.....	19
2.4.1	Signos de alerta en el desarrollo sensorial.....	20
2.4.2	Signos de alerta en el desarrollo motor.....	20
2.4.3	Signos de alerta en el desarrollo de lenguaje.....	20
2.4.4	Signos de alerta en el desarrollo cognitivo.....	21
2.5	Signos de Alarma de 12 a 24 meses.....	21
2.6	Factores de Riesgo determinantes del Desarrollo.....	23
2.6.1	Factores endógenos.....	23
2.6.2	Factores exógenos.....	24
2.7	Patrones de Cuidado y Crianza del Ecuador.....	25
2.8	Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA).....	26
2.8.1	Evaluación Somatométrica.....	27
2.8.2	Evaluación de las Conductas del Desarrollo de 1 a 24 meses.....	29
2.8.3	Evaluación de las Reacciones del Desarrollo.....	45
2.8.4	Evaluación de Signos de Alerta.....	47
2.9	Hipótesis.....	50
2.10	Operacionalización de variables.....	51

3	CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	61
3.1	Resultados	61
3.2	Discusión	80
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	84
	BIBLIOGRAFÍA	85
	ANEXOS	90
	ANEXO 1	9191
	ANEXO 2	93
	ANEXO 3.....	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Hitos del Desarrollo de 12 a 24 meses	16
Tabla 2.	Signos de Alarma según la edad.....	22
Tabla 3.	Factores endógenos del desarrollo.....	23
Tabla 4.	Factores exógenos del desarrollo.....	24
Tabla 5.	Evaluación del desarrollo 12 meses	30
Tabla 6.	Evaluación del desarrollo 18 meses	35
Tabla 7.	Evaluación del desarrollo 24 meses	40
Tabla 8.	Reacciones del desarrollo 12 meses	45
Tabla 9.	Reacciones del desarrollo 18 meses	46
Tabla 10.	Reacciones del desarrollo 24 meses	47
Tabla 11.	Signos por áreas de desarrollo.....	48
Tabla 12.	Operacionalización de variables.....	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Distribución de los lactantes de acuerdo al género	61
Gráfico 2.	Semanas de Gestación de las madres de la población del estudio	62
Gráfico 3.	Distribución de edad de las madres del grupo de estudio	63
Gráfico 4.	Distribución de edad de los padres del grupo de estudio	64
Gráfico 5.	Relación del peso al nacer con respecto al género	65
Gráfico 6.	Relación de la talla al nacer con respecto al género.....	66
Gráfico 7.	Relación de la edad corregida con respecto al género	67
Gráfico 8.	Porcentaje de controles médicos.....	68
Gráfico 9.	Porcentaje de complicaciones durante el embarazo.....	69
Gráfico 10.	Porcentaje de tipo de parto	70
Gráfico 11.	Porcentaje de complicaciones al momento de nacer	71
Gráfico 12.	Porcentaje de lactantes que recibieron leche materna	72
Gráfico 13.	Porcentaje de lactantes que utilizaron andador	73
Gráfico 14.	Porcentaje de lactantes a los cuales se les aplica el Vendaje Tegmat.....	74
Gráfico 15.	Relación de peso para la talla. Evaluación Somatométrica.	75
Gráfico 16.	Evaluación de las Conductas del Desarrollo	76
Gráfico 17.	Evaluaciones de las Reacciones del Desarrollo 12 a 18 Meses	77
Gráfico 18.	Evaluaciones de las Reacciones del Desarrollo 24 Meses	78
Gráfico 19.	Evaluación de los Signos de Alteración.....	79

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente estudio es determinar el estado del desarrollo neuroconductual del lactante mediante la aplicación de la prueba de Vanedela en niños y niñas de 12 a 24 meses. La investigación es un estudio observacional, descriptivo y transversal, se aplicó una herramienta que tiene la capacidad para seleccionar las características del grupo de estudio en un determinado periodo de tiempo.

Las pruebas de tamizaje o screening son procedimientos de investigación que se utilizan como una estrategia de vigilancia para el desarrollo infantil, favoreciendo a la identificación precoz. Este tamizaje proporcionará una adecuada atención a los niños que presenten alguna alteración en el desarrollo sea esta significativa o no, lo que conlleva a una mejor calidad de vida para el menor. Según Instituto Nacional de Estadística y Censos (2001 – 2010), en el Ecuador la población infantil menor de 5 años con discapacidad representa el 1.4% del total de la población, es por eso que el presente estudio está dirigido a lactantes, ya que son de primordial importancia y se consideran un grupo de riesgo, si el lactante tiene una adecuada evaluación y un ambiente de armonía se garantizará un desarrollo pleno y completo con aptitudes que le permitan desenvolverse adecuadamente dentro de la sociedad y ser un ente positivo para la misma.

Se pretende que la investigación sea útil para futuros estudios que permitan implementar el uso de una prueba de tamizaje con características de nuestra población para la detección de alteraciones en el desarrollo y se vea la necesidad de implementar programas estructurados de estimulación temprana en el país, esto servirá para un mejor manejo de los lactantes. En este sentido, garantizar el desarrollo infantil es una oportunidad única para impulsar el desarrollo humano.

En el marco teórico se encuentra todo lo relacionado con el desarrollo del infante, que es un proceso complejo influenciado por aspectos hereditarios, afectivos, cognitivos, culturales y del entorno en que se rodea el infante, estos aspectos interactúan entre sí para que el lactante adquiera habilidades como

coordinar, caminar, moverse, apreciar, pensar e interactuar. Por esta razón los primeros años de vida son primordiales para el desarrollo del infante.

En la actualidad, se cuentan con un gran número de pruebas que valoran las áreas del neurodesarrollo en distintos grupos de edades. Las pruebas de tamizaje nos ayudan a detectar riesgos o retrasos globales del desarrollo. La prueba de valoración neuroconductual del desarrollo del Lactante (VANEDELA) fue creada entre 1983 y posteriormente revisada y editada en 1985 - 1999, la última versión es del 2007 que actualmente es utilizada. Es una prueba de screening o tamizaje que se enfoca a lactantes de 1 a 24 meses, dicho instrumento diseñado para la detección temprana de riesgos para secuelas neurológicas y alteraciones del neurodesarrollo motores, sensoriales, cognitivas, de lenguaje y del aprendizaje y problemas en el crecimiento, validado para la población infantil sana y adaptada para ser utilizada en población latinoamericana. Consta de cuatro formatos; somatometría, conductas del desarrollo, reacciones del desarrollo y signos de alarma (Sánchez, y otros, 2007).

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El desarrollo psicomotor juega un papel primordial en la vida del lactante, es por ello que la atención en los primeros años de vida, desde la gestación, nacimiento hasta el crecimiento constituye hoy por hoy, una de las prioridades de más alto impacto para el desarrollo pleno y armonioso del ser humano (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

El lactante desde la primera etapa de vida, se enfrenta a una serie de cambios motrices y adquieren habilidades en ámbitos que comprenden desde sensorial-motor, cognitivo, comunicacional y socio-emocional. Desde el primer momento que el lactante abre sus ojos y a partir de patrones de movimiento su cuerpo se integra al mundo, permitiendo que el crecimiento físico, la interconexión neuronal y la vinculación afectiva se configuren significativamente.

Las alteraciones del desarrollo permiten apreciar una variación significativa en el logro de habilidades esperadas para su edad. Algunas alteraciones del desarrollo pueden ser permanentes, y las que no lo son nos permiten reconocer a los niños que podrían sufrir una discapacidad.

Los factores de riesgo que causan alteraciones del desarrollo se presentan por diferentes razones, la madre no asiste a un control prenatal de manera precoz y periódica o recibe un control deficiente por parte del personal de salud, el control en el periodo de gestación es de suma importancia ya que disminuye las posibilidades de morbilidad y mortalidad perinatal, materna y neonatal, las complicaciones en el parto, tipo de parto, la falta de estímulo, la lactancia, los problemas crónicos de salud y otras complicaciones de salud, son elementos que determinan el desarrollo del lactante.

Otros factores que intervienen son las costumbres, la mala interacción con los cuidadores que pueden ser padre - madre, miembros de familia o centros

infantiles, son elementos que puede afectar significativamente la supervivencia y desarrollo del infante (Organización Mundial de la Salud, 2013).

Mediante la evaluación podemos detectar alteraciones y factores que intervienen en el neurodesarrollo del lactante, se utilizan pruebas de screening o tamizaje ya que se basan en la aparición de logros de acuerdo a la edad en las diferentes conductas motrices, coordinación, social y lenguaje. La prueba más ampliamente difundida es la escala de Denver, elaborada por Frankenburg publicada en 1967, es aplicada entre los 0 meses a 6 años de vida, la prueba se divide en cuatro áreas; motora, motora fina adaptativa, lenguaje y personal-social. Otras como la prueba PEDS (Parents Evaluation of Developmental Status) se basa en preguntas realizadas a los padres (Giachetto, 2010).

Una estrategia rápida de vigilancia del desarrollo infantil son las pruebas de tamizaje que favorecen a la identificación precoz, gracias a estas pruebas se proporcionará una adecuada atención a los niños que presenten alguna alteración en el desarrollo sea esta significativa o no, lo que conlleva a una mejor calidad de vida para el menor.

Es por eso que la identificación temprana es esencial si se quiere amortiguar el impacto sobre los procesos del desarrollo del lactante, mediante la participación de la familia con el fin de una intervención temprana para tomar medidas efectivas que favorezcan y mejoren el desarrollo del lactante. Este proceso se puede realizar mediante la evaluación que cuente con herramientas y protocolos adecuados para la población latinoamericana, en donde se podrá determinar y diferenciar el estado actual del desarrollo, para prevenir posibles alteraciones y crear un ambiente más estimulante y protector.

1.2 Justificación

Es innegable la importancia de la atención infantil en su primera etapa, de tal manera que sin su cuidado y vigilancia el desarrollo de los infantes puede verse afectado de manera irreversible.

Según la Federación Mexicana de Profesionales de la Salud para la Promoción, Prevención y Atención del Desarrollo Infantil (2010), explican que entre el 10 y 15 % de los lactantes presentan un riesgo bajo y moderado para alteraciones del desarrollo (Márquez, Alvarado, Martínez, Monroy, & Hurtado, 2014).

En el Ecuador la población infantil menor de 5 años con discapacidad representa el 1.4%, de los cuales el 76% tiene alguna deficiencia y el 24% con alguna limitación de actividad. De esta población el 56.7% son niños y el 43.3% son niñas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2001 - 2010).

El desarrollo en los primeros años de vida donde el crecimiento físico, la interconexión neuronal, la vinculación afectiva, la alimentación, la lactancia materna siendo está importante para el desarrollo del cerebro y el afianzamiento de los vínculos entre madre e hijo, todo esto se configura significativamente ya que son factores determinantes que favorecen el desarrollo integral del lactante.

A esto se suma los factores relacionados con los patrones socio-culturales de la familia, la necesidad laboral tanto del padre como de la madre los lleva a encargar a los hijos e hijas en centros infantiles públicos o privados o con algún miembro de la familia, esto a su vez crea una estructura familiar que adoptan nuevas formas de crianza y cuidado. Las condiciones ambientales en las que se desarrollan los lactantes en su etapa inicial inciden en su salud y comportamiento, así como en su desarrollo cognitivo y psicosocial (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2013).

En la actualidad la responsabilidad de la crianza de los lactantes no es exclusiva de la madre, el rol del padre en la crianza y cuidado es importante para

el desarrollo, además se considera la intervención de otros miembros cercanos a la familia como abuelos, tíos o hermanos, también se toma en cuenta la colaboración de los espacios privados o públicos que ayudan en el cuidado y desarrollo de los infantes.

El ser humano alcanza ciertos parámetros para garantizar la continuidad adecuada del desarrollo, en ciertas ocasiones dichos parámetros no se cumplen.

En el Ecuador, existen protocolos de atención infantil pero en diversas ocasiones no son aplicados o no proporcionan la información adecuada para ser manejados por el profesional de salud. El porcentaje de discapacidad infantil en el país es del 1,4%, por eso es importante implementar pruebas de screening o tamizaje diseñadas para la detección temprana de riesgos o alteraciones del neurodesarrollo, existe muchas pruebas de valoración neuroconductual pero no son dirigidas a la población Latinoamérica es por ello que se utilizara la prueba de VANEDELA o Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante ya que está adaptada para ser utilizada en la población de Latinoamericana por los patrones culturales que comparten estos países.

Es por eso que el presente estudio está dirigido a lactantes, ya que son de primordial importancia y se consideran un grupo de riesgo, si el lactante tiene una adecuada evaluación y un ambiente de armonía se garantizará un desarrollo pleno y completo con aptitudes que le permitan desenvolverse adecuadamente dentro de la sociedad y ser un ente positivo para la misma.

Se pretende que la investigación se de utilidad para futuros estudios que permitan implementar la utilización de una prueba de tamizaje con características de nuestra población para la detección de alteraciones en el desarrollo y se vea la necesidad de implementar programas estructurados de estimulación temprana en el país, esto servirá para un mejor manejo de los lactantes. En este sentido, garantizar el desarrollo infantil es una oportunidad única para impulsar el desarrollo humano, entendido éste como un conjunto de condiciones que deben ser puestas al alcance de todo individuo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar el estado del desarrollo neuroconductual del lactante mediante la aplicación de la prueba de Venedela en niños y niñas de 12 a 24 meses de la Fundación “Honra la Vida” de la Ciudad de Quito.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar al grupo de estudio de acuerdo a la edad del niño, género, semanas de gestación, edad de los padres.
- Identificar los aspectos prenatales, perinatales y postnatales del grupo de estudio.
- Establecer las condiciones de las conductas del desarrollo del lactante, las reacciones del desarrollo y signos de alteración del desarrollo neuroconductual en el grupo de estudio.

1.4 Metodología

1.4.1 Tipo de estudio

Es un estudio observacional, descriptivo y transversal, se aplicó una herramienta que tiene la capacidad para seleccionar las características del grupo de estudio, es decir que se observa las condiciones normales para analizar si existe alteraciones en el desarrollo neuroconductual, es transversal ya que se evaluó a la población en un determinado periodo de tiempo.

1.4.2 Universo

El universo de la investigación fue la población de lactantes de los Centros Infantiles del Buen Vivir que se encuentran a cargo de las Fundación “Honra la Vida”, se trabajó con los infantes entre 12 a 24 meses de edad.

1.4.3 Criterios de Inclusión y Exclusión

Los criterios de inclusión para nuestro estudio son lactantes de 12 a 24 meses, sanos, los infantes deben estar bien alimentados y sin sueño para realizar la evaluación. Para los criterios de exclusión, no se tomó en cuenta a lactantes que presenten una discapacidad establecida o un daño neurológico diagnosticado, y que no se encuentren en condiciones de tranquilidad y bienestar, la presencia de la madre no será necesaria para la realización de la valoración.

Todos los lactantes de nuestra investigación tuvieron la autorización correspondiente para realizar el estudio.

1.4.4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos

La fuente primaria utilizada fue la encuesta, la prueba de Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA).

Las fuentes secundarias están basadas en una amplia revisión de literatura sobre el tema, se utilizó fuentes como libros, artículos, tesis, de los cuales se seleccionó la información que encuadre el tema de investigación.

La técnica que se manejó dentro del estudio fue la encuesta, que se realizó con la madre o con el cuidador para determinar los antecedentes del que pudieran influir en el desarrollo del infante y los datos importantes en el desarrollo del niño.

Los instrumentos del estudio fueron un cuestionario el cual realizó una prueba piloto a cinco personas para poder ser utilizada (ANEXO 1), el formato de la prueba Vanedela (ANEXO 2).

En cuanto al consentimiento informado, se solicitó autorización de los representantes de los infantes, previo a la recolección de datos para realizar el estudio (ANEXO 3).

1.4.5 Plan de Análisis de información

Se efectuó mediante el programa Microsoft Excel para la base de datos, y posterior ser tabuladas e interpretadas estadísticamente con el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Psicomotricidad

2.1.1 Concepto y Componentes Básicos de la Psicomotricidad

El término psicomotricidad, proviene del prefijo *psico* se refiere a la actividad psíquica, la cognición y a la afectividad, y del sustantivo *motricidad* derivado de la palabra motor constituye la función motriz que es expresada a través del movimiento o la producción del movimiento (Molina, 2009).

La Psicomotricidad surge en el siglo XX, Ernest Dupré neurólogo francés implementa el término psicomotricidad; entre los años 1907 y 1911 realizó estudios de las etapas del desarrollo psicomotor, su primer artículo Debilidad Motriz, en el cual determinó la existencia de dificultades motrices (Gil, Madrona, Contreras, & Gómez, 2008).

Para establecer un concepto adecuado sobre la psicomotricidad se tomaron en cuenta las contribuciones más relevantes de varios autores, siendo así se considera que la psicomotricidad es una destreza y un método en el cual el cuerpo da origen e inicio al conocimiento.

Para Le Boulch, el dominio corporal es el primer elemento del dominio del comportamiento, la psicocinética se basa en el uso de los movimientos con una finalidad educativa (Díaz, 2006).

Wallon gran pionero de la psicomotricidad en los años 1934 - 1947, estableció aspectos importantes donde el infante hace uso de movimientos en conexión con sus necesidades y con situaciones surgidas de su relación con el medio, va descubriendo y concientizando sobre su cuerpo esto se da gracias a sus intercambios con el medio y la maduración del sistema nervioso. Para Wallon el esquema corporal se lleva a cabo a través de la coordinación entre las sensaciones kinestésicas producidas por el movimiento y las sensaciones visuales, es decir la percepción visual, también manifestaba que la lateralización

se produce de manera progresiva en los cuales interviene tres elementos fundamentales, el dominio del cuerpo, del espacio y del plano (Justo, 2014).

Piaget entre los años de 1975 y 1976 evidenció que la relación entre la actividad motora y la actividad psíquica. Para Piaget la actividad motriz es el punto de partida del desarrollo de la inteligencia, destaca la importancia de la motricidad en la formación de la personalidad del niño (Justo, 2014).

Lagrange afirma que la psicomotricidad es la educación del niño en su globalidad, porque actúa conjuntamente sobre sus diferentes comportamientos intelectuales, afectivos, sociales y motores (Pastor, 2007).

Vayer detalló “No solamente el cuerpo es el origen de todo conocimiento, sino que es así mismo el medio de relación y de comunicación con el mundo exterior”. El niño va tomando conciencia, adquiere conocimiento y dominio de los elementos que constituyen el mundo de los objetos gracias a sus desplazamientos y a la coordinación de sus movimientos, es decir, gracias a un uso cada vez más diferenciado y preciso de su propio cuerpo (Molina, 2009).

Según Correa (2015), se diferencia a la psicomotricidad como aquella disciplina que se encarga del estudio de la interacción entre las emociones, el cuerpo y el movimiento dando como resultado la interacción con las personas y el medio en el que se desarrolla la persona complementando a la adquisición de nuevas habilidades (Correa, 2015).

Finalmente según el Forum Europeo del Psicomotricidad en 1996, basado en una visión global la psicomotricidad integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y sensoriomotrices en la capacidad del ser y de expresarse en un contexto psicosocial. La psicomotricidad así definida, desempeña un papel fundamental en el desarrollo armónico de la personalidad (Jiménez & Obispo, 2007).

2.1.2 Importancia de la Psicomotricidad

En la actualidad la psicomotricidad es de suma importancia y tiene relación directa ya que a través de experiencias motoras, cognitivas y afectivas permiten la relación con un mismo y con el mundo exterior.

La psicomotricidad es crucial para el desarrollo del infante en forma global, es decir un proceso dinámico, complejo, producto de la interrelación entre factores genéticos y ambientales respaldados en la evolución biológica, psicológica y social, dando como resultados la maduración y funcionalidad del sistema nervioso y la estructuración de la personalidad. El movimiento favorece al autoconocimiento, es por eso que los primeros años de vida son fundamentales para un adecuado desarrollo armónico (Santa Cruz, 2010).

2.2 Desarrollo Psicomotor

El término desarrollo psicomotor (DPM) se atribuye a Carl Wernicke entre los años 1848-1905, quien utilizó este término para referirse a un fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia (Schonhaut, Álvarez, & Salinas, 2008)

Durante la evolución del desarrollo psicomotor se han ido incorporando varios enfoques y conceptos. Entre los más significativos se distinguen:

Illingworth aportó una de las definiciones más precisas sobre el desarrollo, indica que es un proceso gradual y continuo que identificar etapas o estadios estas inician en la concepción y culmina en la madurez” (Vericat & Orden, 2013).

Según Cabezuelo (2010), el desarrollo psicomotor es la adquisición progresiva de experiencias, tanto físicas como psíquicas, emocionales y de relación con los demás por parte del lactante (Cabezuelo & Frontera, 2010).

Para Schonhaut y colaboradores (2010) el desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual la persona va

dominando paulatinamente sus habilidades y facilita respuestas cada vez más especializadas (Schonhaut, Schönstedt, Álvarez, & Armijo, 2010).

El objetivo del desarrollo psicomotor es la adquisición de destrezas y respuestas, que permitan al infante un grado independencia cada vez mayor y la capacidad para interactuar con el mundo que lo rodea. (Chile Crece Contigo, 2012).

Roche (2007) se refiere al desarrollo psicomotor normal como el proceso que permite al niño adquirir habilidades adecuadas para su edad, existe una edad media para que el niño alcance la madurez de un determinado hito y se tiene en cuenta los márgenes de individualidad en función de sí mismo y de los acontecimientos (Roche, 2007).

El desarrollo psicomotor resulta de la interacción de factores propios de la persona como los biológicos y aquellos factores constituidos por la familia, condiciones de vida, redes de apoyo, entre otras. Según Young y Fujimoto, el desarrollo es una interacción dinámica y continua de la experiencia. Los aspectos del desarrollo son influenciados por la cultura y esto se ve reflejado en las prácticas de crianza y creencias. Los niños son receptores de información o enseñanzas, participan activamente en este proceso, explorando y dominando gradualmente el ambiente que los rodea (Vericat & Orden, 2013).

2.2.1 Leyes de fundamentales del Desarrollo Psicomotor

Según Feito y colaboradores (2012), el desarrollo psicomotor evoluciona en base a cuatro leyes o gradientes básicas, las cuales permiten la adquisición de actos motores por parte del niño.

Ley céfalo-caudal; se refiere a que el desarrollo sigue un patrón, primero maduran los músculos más cercanos de la cabeza y después comienza a desarrollar las partes más lejanas, es decir que cabeza y extremidades superiores controlan sus movimientos antes que las extremidades inferiores (Feito, y otros, 2012).

Ley del próximo-distal; primero se desarrollan los músculos más cercanos al tronco o a la línea media que aquellos músculos que se encuentran más lejanos (Feito, y otros, 2012).

Ley de actividades en masa a las específicas, también llamado ley de general-específico; los movimientos globales o generales aparasen antes que los precisos y coordinados (Feito, y otros, 2012).

Ley del desarrollo de flexores-extensores; se desarrollan o priorizan los movimientos de los músculos flexores antes que los extensores (Feito, y otros, 2012).

2.2.2 Alteraciones más Frecuentes del Desarrollo Psicomotor

Las alteraciones del desarrollo son frecuentes en la población infantil. Para Álvarez y colaboradores (2009) el retraso y retardo del desarrollo son sinónimos que se relacionan con una demora o lentitud en la secuencia normal de adquisición de los hitos del desarrollo. Mientras que el trastorno y la alteración del desarrollo se refieren a una perturbación, un cambio en la naturaleza o un patrón anormal del desarrollo. Por lo tanto definen al retraso del desarrollo como una demora de la secuencia de adquisición de los hitos del desarrollo (Álvarez, Soria, & Sánchez, 2009).

Illingworth, afirmaba que los retrasos del desarrollo inician en función de las alteraciones relacionadas con la secuencia del desarrollo y en la adquisición de ciertas pautas que se demoran más de lo habitual (Vericat & Orden, 2013).

Cuando se afecta a una sola área del desarrollo se habla de un retraso, mientras que cuando se afecta dos o más áreas del desarrollo hablamos de retraso global del desarrollo psicomotor (Álvarez, Soria, & Sánchez, 2009).

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10) desarrollada por la Organización Mundial de la Salud, se denomina a los trastornos del

desarrollo como un amplio grupo de problemas que inician en la primera o segunda infancia, que varían desde dificultades escolares hasta problemas psicomotores. Una de las principales características que presentan es un deterioro o retraso de las funciones relacionadas con la maduración del sistema nervioso central. En la mayoría de los casos, las funciones afectadas son el lenguaje y el habla, las funciones viso-espaciales y la coordinación de los movimientos (Vericat & Orden, 2013).

El 90 % del desarrollo físico y psíquico sucede durante los primeros años de vida es decir que la persona tiene solamente una oportunidad para desenvolverse, es por eso que la protección del desarrollo es indispensable (Tono, 2007).

Por ende la detección precoz de las alteraciones del desarrollo psicomotor ofrece la posibilidad de una intervención temprana y un tratamiento oportuno, siendo el niño, la familia y la sociedad los más favorecidos (Schonhaut, Álvarez, & Salinas, 2008).

2.3 Hitos del Desarrollo del Lactante de 12 a 24 meses

Tabla 1. Hitos del Desarrollo de 12 a 24 meses

12 Meses	Desarrollo Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Le gusta gatear y jugar en el suelo. • Inicia la adquisición de un hito motor muy importante la deambulaci3n. • Intenta ponerse de pie, apoyándose de otros objetos u personas, ya que sus m3sculos aun son d3biles lo que ocasiona que se canse r3pidamente en esta posici3n. • Se evidencia la posici3n de oso. • Puede caminar de lado, o camina si un adulto lo sostiene de los brazos, esta marcha siempre es apoyada, inestables y de breve duraci3n. • Es capaz de sujetar objetos pequeos con una pinza entre los dedos pulgar e 3ndice. Comienza a tener sentido del orden y puede intentar colocar en su sitio el objeto que no lo est3.
	El lenguaje y el desarrollo social	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia de manera lenta y progresiva la adquisici3n del vocabulario. • El lactante reconoce su nombre e inicia a responder con gritos o gestos cuando se lo llama. • Emite sonidos y balbucea como si conversara, pero lo que dice sigue siendo ininteligible. • Le gusta agarrar vasos o tazas, puede intentar sujetar una cuchara e incluso quiere manejar algunos objetos por imitaci3n. • El lactante est3 m3s interesado en jugar y explorar que en comer y dormir. • En esta etapa muestra claramente su afecto por todos los familiares, sobre todo por los padres. • Comienza a manifestar su personalidad y sus deseos de autonom3a.

18 Meses	Desarrollo Motor	<ul style="list-style-type: none"> • A los 18 meses el infante ya camina sin ningún apoyo, con los pies menos separados y guardando más el equilibrio. • Arrastra juguetes de un lado a otro, empujar objetos grandes. • Puede agacharse a recoger objetos del suelo, doblando las rodillas y las caderas, logra levantarse usando el apoyo de las manos. • Algunos niños empiezan a correr de una manera muy primitiva. • Aprenden a subir los sillones y son capaces de darse la vuelta y quedarse sentados. • Mejora su habilidad con las manos, aunque manipula los objetos pequeños utilizando pinza del dedo pulgar e índice, todavía toma los lápices con prensa palmar. • Es capaz de construir torres de tres cubos, así como lanzar una pelota pequeña. • Le gustan los libros con grandes dibujos coloreados en muchas ocasiones reconoce y señala con el dedo. • Señala con el dedo a las personas, a los detalles de su cuerpo como la nariz, o a detalles de sus juguetes.
	El lenguaje y el desarrollo social	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa palabras, o incluso frases pero en su lenguaje. • Para pedir un objeto lo señala con el dedo, acompañado de una vocalización o de una palabra sencilla. • A veces repite por imitación la última palabra de lo que se dice, saben nombrar uno o dos objetos habituales o señala alguna parte de su cuerpo. • Le gusta más de lanzar o patear una pelota, repiten frecuentemente el trasladar juguetes, saltar, agacharse, levantarse, entre otras actividades. • Exploran enérgicamente su alrededor y ya no se llevan las cosas a la boca.

		<ul style="list-style-type: none"> • Maneja un poco mejor la cuchara y puede llevarse el alimento a la boca, aunque puede derramar. • Sujeta una taza y bebe sin derramar mucho líquido. • Intenta ayudar a su madre a vestirse y le desvestirse, le gusta sacarse las medias y los zapatos. • Imitan las actividades sencillas de quehaceres de la casa.
24 Meses	Desarrollo Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Es capaz no solo de caminar bien, sino incluso de correr sin tener tantas caídas. • Se agacha en cuclillas y se sienta para descansar o para jugar con un objeto en el suelo, es capaz de levantarse sin necesitar apoyo de las manos. • Salta y trepa a un sillón o a un mueble que este a su altura. • Empuja y arrastra fácilmente juguetes grandes con ruedas, tanto hacia adelante como hacia atrás. • Sube y baja escaleras, aunque todavía coloca los dos pies en el mismo escalón. • Manipula los objetos cada vez con más precisión. Ha adquirido más flexibilidad en la muñeca y ya puede rotar el antebrazo. • Construye torres de cubos de varios pisos. • Sujeta el lápiz un poco mejor y puede hacer líneas circulares, se presenta la habilidad de pasar de una a una las hojas de los libros. • Ha mejorado sus habilidades con la cuchara y ya come solo casi correctamente. • Levanta bien el vaso o la taza y bebe sin derramar líquido. • Le gusta quitarse y ponerse los zapatos e incluso otras prendas de vestir.
	El lenguaje y el desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> • Usa muchas palabras, y de manera correcta para designar las cosas.

	social	<ul style="list-style-type: none"> • Construye frases: pone juntas dos o tres palabras, incluyendo verbos. • Se refiere a sí mismo por su nombre o por un seudónimo. • Nombra los objetos más comunes y señala con el dedo donde está lo que se le pregunta. Sabe las palabras que se designan a la nariz, boca, las manos y los pies. • En cuanto al desarrollo social el lactante observa todo lo que pasa a su alrededor y puede incluso ya interviene, le gusta seguir a su madre por toda la casa imitando sus actividades habituales como un juego. • Ahora ya colabora mucho e incluso participa en actividades familiares • Puede tener ya reacciones de resistencia o de rebeldía, e incluso iniciar sus primeras rabietas. • Le interesa actividades que tienen ritmo, sobre todo si se acompañan de movimientos de las manos y de los pies.
--	--------	---

Fuente: Cabezuelo & Frontera (2010).

Elaborado por: Gianina Durán

2.4 Signos de Alerta según las áreas del Desarrollo

Los signos de alerta aislados pueden ser transitorios, esto no involucra necesariamente una patología, estos signos de alerta a una edad concreta se dan por la ausencia de logros madurativos (García & Sierra, 2010).

Según Medida y colaboradores (2015) mencionan que existen parámetros para identificar alteraciones significativas en el neurodesarrollo, como son discontinuidad en el progreso del desarrollo a una determinada edad, el desarrollo asimétrico del movimiento, tono o reflejos, la pérdida de habilidades previamente adquiridas, y la pobreza de interacción social y psicoafectividad” (Medina, y otros, 2015).

2.4.1 Signos de alerta en el desarrollo sensorial

Los procesos sensoriales son capacidades que nos permiten relacionarnos con el entorno. Dentro del desarrollo adecuado del infante se considera indispensable la visión y la audición así como la función motriz, la adquisición de lenguaje y la sociabilidad, la consecuencia de estos déficits va a depender de la edad de su detección. Las alteraciones sensoriales, influye en la torpeza en su coordinación global y fina (Póo, 2006).

2.4.2 Signos de alerta en el desarrollo motor

En ocasiones el retraso motor son manifestaciones de origen central (SNC) ocasionando lesiones motoras adquiridas en época perinatal, natal y posnatal, de origen neuromusculares son condiciones que afectan al nervio periférico, a la unión neuromuscular o el músculo están pueden dar origen a hipotonías, atrofas o distrofias musculares, entre otros. De origen osteoarticular que encontramos luxación congénita de cadera, anteversión femoral excesiva; desviaciones de la rodilla, posiciones viciosas o patológicas del pie, y finalmente las de origen neurodegenerativos como la pérdida de habilidades motoras previamente adquiridas generalmente de origen metabólico. Esto también puede estar relacionado con otras causas como; factores ambientales, factores genéticos, déficit sensorial, factores emocionales, entre otros (Medina, y otros, 2015).

Algunas alteraciones de tipo motor se pueden presentar a edades muy tempranas, entre las que se encuentran; el pulgar cautivo, dominancia establecida antes del primer año, permanencia de reflejos primitivos, anormalidades constantes del tono muscular y demora en la aparición de reflejos (Medina, y otros, 2015).

2.4.3 Signos de alerta en el desarrollo de lenguaje

El niño con alguna alteración del lenguaje puede presentar desarrollo deficiente de la comprensión o de la capacidad de lograr una comunicación hablada, escrita o gestual. Los trastornos del lenguaje llega al 15% en los

preescolares, 3 a 6% en los escolares. Los trastornos de expresión de lenguaje son notorios entre los 18 y 36 meses (Medina, y otros, 2015).

Para Póo (2006) considera que los signos alerta del lenguaje se dan a nivel de la comprensión del lenguaje como de las capacidades expresivas aunque son frecuentemente trastornos mixtos. (Póo, 2006).

El retraso en el habla y el lenguaje son extremadamente comunes, debido a la influencia del medio ambiente, es común que una alteración del lenguaje se dé en ciudades rurales y en clases sociales bajas (Barragán & Lozano, 2011).

2.4.4 Signos de alerta en el desarrollo cognitivo

Se describe a los trastornos referidos con grados de déficit o disfunciones específicas en el área cognitivo. En ocasiones se consulta por un retraso de lenguaje y se observa que existe un retraso psicomotor ya que no solo se encuentra retrasada la expresión si no la capacidad de simbolización y la comprensión, algunos signos de alerta se pueden detectarse en los primeros meses de vida. Los trastornos de conducta son frecuentes en la edad infantil, se promedia que un 5-15% de niños entre un año y cuatros años presentan trastornos (Póo, 2006)

2.5 Signos de Alarma de 12 a 24 meses

Un signo de alerta es la expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo. No supone necesariamente la presencia de patología neurológica, pero su detección obliga a realizar un seguimiento riguroso (Póo, 2006).

Tabla 2. Signos de Alarma según la edad

12 meses	<ul style="list-style-type: none">• No reclama la atención del adulto.• No extraña.• No imita gestos.• No explora juguetes.• No pronuncia sílabas.• Falta de interés por desplazarse.• No mantiene sedestación estable.• No realiza pinza superior.• Trastornos de alimentación o de sueño.
18 meses	<ul style="list-style-type: none">• No realiza la marcha autónoma.• No señala con el índice.• No comprende órdenes sencillas.• No presenta lenguaje con intención comunicativa.• No conoce nombre de objetos o familiares.• Conducta estereotipada.• Falta de juego imitativo.• No expresa emociones.• Crisis de cólera y dificultad para calmarse.
24 meses	<ul style="list-style-type: none">• No sube ni baja escaleras.• No comprende órdenes sencillas.• No realizar juego imitativo.• No construye torres de cubos.• No imitar un trazo sin dirección determinada.• No señala partes de su cuerpo.• No reconoce imágenes familiares u objetos.• No mantiene un lenguaje con propositivo.• No realiza una marcha autónoma.

Fuente: Rodríguez, Morell, & Sierra (2014).

Elaborado por: Gianina Durán

2.6 Factores de Riesgo determinantes del Desarrollo

El desarrollo son el resultado de las interacciones entre los factores de tipo endógeno o no modificables, y los de tipo exógeno o modificables (Tono, 2007).

2.6.1 Factores endógenos

Tabla 3. Factores endógenos del desarrollo

Factores	Consideraciones
Factores Genéticos	Existen ciertas características de la maduración del desarrollo que son propias de la herencia, el genotipo, o alteraciones genéticas.
Factores Prenatales	Se considera las características fisiológicas de la madre como la edad, número de embarazos, nutrición de la madre, consumo de tabaco, alcohol u otras drogas, condiciones de salud en general, también se toma en cuenta la presencia de algunas patologías tales como; traumatismos, infecciones intrauterinas, entre otras.
Factores Perinatales	Se presentan durante el parto y el alumbramiento, son los que afectan directamente al bebé, dentro de estos se encuentran la prematuridad, bajo peso al nacer, hipoxia ¹ , hipoglucemia ² o hiperglucemia ³ , hiperbilirrubinemia ⁴ , apnea ⁵ , hipoxemia ⁶ , hiperbilirrubinemia, prematurez extrema, infecciones neonatales, convulsiones neonatales, hipertensión intracraneana, entre otros.
Factores Postnatales	Diversos factores fisiológicos como la alimentación, las inmunizaciones, ciertas patologías de poca gravedad pueden modificar el desarrollo postnatal

Fuente: Tono (2007); Sánchez, Pérez, Martín, & Pérez (2009) y Caro, Barrera, Domínguez, Castillo, & Higareda (2010).

Elaborado por: Gianina Durán

¹ Es la disminución de la difusión de oxígeno en los tejidos y en la célula.

² Es la concentración de glucosa en la sangre anormalmente baja, inferior a 50-60 mg / 100 ml.

³ Es la concentración de glucosa excesiva en la sangre.

⁴ Es el aumento del nivel de bilirrubina en la sangre, (valores normales de 0,3 a 1 mg/dL).

⁵ Es la interrupción de la respiración durante más de 15 segundos.

⁶ Es la disminución anormal de la presión parcial de oxígeno en sangre arterial.

2.6.2 Factores exógenos

Tabla 4. Factores exógenos del desarrollo

Factores	Consideraciones
Composición y estabilidad familiar	La unidad familiar, el tipo de familia y los conflictos familiares son aspectos que influyen en la armonización para el desarrollo.
Factores Culturales, Emocionales y Económicos	El desarrollo de cada niño está influenciado por la cultura los aspectos emocionales y económicos de la familia y del entorno en el que vive. Dentro de estos factores se encuentran; las prácticas o normas de crianza, la interrelación con hermanos, el grado de independencia, los valores familiares, sociales, y religiosos, el amor afecto en su entorno, la salud mental del lactante, las alteraciones del vínculo con los padres o con la familia, pueden afectar el desarrollo. El nivel socio económico determina distintas oportunidades de estimulación, de educación y entre otros. Se debe destacar que todos estos factores tienen influencia sobre el desarrollo del lactante.
Estimulación	La importancia del conocimiento de los padres, cuidadores y familiares sobre la estimulación, contribuye a la formación de un niño seguro de sí mismo, sociable, listo para seguir aprendiendo, siendo este un ente favorable para el lactante.
Factores Nutricionales	La influencia de los factores nutricionales en el crecimiento en forma positiva o de forma negativa interviene al desarrollo. La desnutrición es un factor importante como causante de retardo del crecimiento.

Fuente: Figueroa (2012); Tono (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

2.7 Patrones de Cuidado y Crianza del Ecuador

El desarrollo es un conjunto de enseñanzas que poco a poco va experimentando el infante y está directamente relacionado con el entorno en el que se desarrolla sea este familiar o del ambiente, es decir que los infantes poseen creencias, costumbres y valores que se emplearán en su vida. Los patrones de cuidado y crianza están relacionados con la cultura de los padres o cuidadores del infante, estos determinarán en gran parte los comportamientos desde el nacimiento del infante hasta su adultez, son parte fundamental en el desarrollo del infante ya que marcarán su vida futura.

El cuidado de los infantes se define como la atención indispensable que ellos requieren. Según el MIES-INFA (2011) se puede referir como atenciones del cuidado a los siguientes aspectos como; alimentar, cambio de ropa, bañar, limpiar, jugar, cantar, leer, acunar, acostar, levantar, curar cuando están adoloridos o enfermos, escuchar, hablar, acariciar (MIES INFA- Instituto de la Niñez y la Familia, 2011)

Para Quizhpe y Bojorque definen a la crianza como la forma de educar sin saberlo, la crianza es aquella que se aprehende por los sentidos y por los afectos. Los procesos de crianza son propios de cada grupo social y de sus culturas, debido a que somos un país multicultural, es decir, rico en etnias, culturas y pueblos con distintos y variadas costumbres y creencias que se marcan desde la infancia y que se transmiten de generación en generación (Coronel & Sánchez, 2013).

Entre los patrones de cuidado y crianza más utilizados en el Ecuador tenemos los siguientes; el uso de un vendaje denominado *tegmát*⁷, comúnmente se lo hace al infante para que crezca fuerte y recto o también lo utilizan para que el infante no se asuste, en la actualidad ya no es utiliza con frecuencia ya que

⁷ Es un vendaje de origen marroquí, que se aplica a los infantes durante los primeros meses de vida, a la hora de dormir, este vendaje mantiene una posición totalmente rígida que no permite el movimiento.

impide el movimiento de los infantes (Aguirre, 2012). La razón por la que los padres utilizan el andador es para entrenar al infante para la deambulaci3n, pero el andador puede dar una falsa sensaci3n de seguridad. El tipo de movimiento que realizan las extremidades inferiores con el andador es diferente a la deambulaci3n normal, por ello que no se recomienda utilizaci3n del andador (Padr3n, 2012). La lactancia como sabemos es fundamental en los primeros meses de vida, esta se prolonga hasta los dos a1os, sin embargo por la responsabilidad de la mujer hoy en d1a, se recomi3ndala lactancia hasta los 6 meses (Coronel & S3nchez, 2013).

Sin duda los patrones de cuidado y crianza son determinantes para las personas desde el nacimiento y durante el desarrollo, es por eso que estas a1n se mantienen y son transmitidas de generaci3n en generaci3n; esto a pesar de la modernidad en la que vivimos (Coronel & S3nchez, 2013).

2.8 Valoraci3n Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA)

La detecci3n oportuna del da1o neurol3gico infantil es una actividad prioritaria en el contexto de la salud p1blica y la prevenci3n de de invalidez. Su elevada incidencia lo coloca entre las prioridades de los sistemas nacionales de salud. Su potencial discapacitante en el desarrollo del individuo se manifiesta tanto en niveles b3sicos de ejecuci3n funcional como en las expresiones conductuales m3s refinadas y caracter3sticas del ser humano (S3nchez, y otros, 2007).

La Valoraci3n Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA) es una prueba de detecci3n o tamizaje que se orienta a detectar a lactantes de 1, 4, 8, 12, 18 y 24 meses con riesgo para secuela neurol3gica y alteraciones del neurodesarrollo (M3rquez, y otros, 2014).

Es un instrumento validado para la poblaci3n infantil sana, est3 adaptada para ser utilizada en poblaci3n latina y que ser3 utilizada en el presente estudio. La prueba de Valoraci3n Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA) utiliza cuatro formatos, que contiene somatometr3a, conductas del

desarrollo, reacciones del desarrollo, signos de alarma, dichas conductas del desarrollo se califican del 0 al 10 y se manejan en porcentajes de 0 a 100, considerando que una calificación ≤ 70 % es indicativa de trastornos en la conducta del desarrollo (Márquez, y otros, 2014).

Las reacciones del desarrollo se evalúan como presentes o ausentes, de las cuales se califica como presentes cuando el niño realiza actividades apropiadas para la edad de corte; se califican como ausentes cuando no las efectúa, y cuando son anómalas o hay una respuesta de una edad anterior a la de corte. En los signos de alarma, la calificación es de normalidad cuando no existen o existe solo uno de ellos, y se considera que hay anormalidad cuando existen dos o más signos de alarma (Márquez, y otros, 2014).

2.8.1 Evaluación Somatométrica

El mejor indicador del proceso de crecimiento de los infantes son los datos somatométricos, se considera que son procedimientos confiables y conocidos en el seguimiento de la salud integral del infante.

La evaluación somatométrica permite el control de procesos involucrados en el crecimiento y además se los utiliza como indicadores tempranos de diversos problemas agudos o crónicos que afectan significativamente a la salud del lactante. VANEDELA utiliza este instrumento para el control del crecimiento e incluye formatos de registro de peso, talla y el perímetro cefálico, estos formatos se presentan de manera gráfica y de forma independiente para niñas y niños (Sánchez, y otros, 2007).

2.8.1.1 Forma de Aplicación

El procedimiento evaluativo se realiza al terminar la valoración neuroconductual, ya que tiene como objeto de no perturbar la participación activa de los niños.

Para la medición del peso, los niños deben estar descalzos y libres de cualquier objeto pesado, es preferible que se encuentren con camiseta y pañal o pantaloneta, se debe ubicar al niño o niña en el centro de la balanza con los pies ligeramente separados y asegurarse de que los brazos del niño o niña estén ubicados de forma relajada a los costados del cuerpo, luego se toma medidas de circunferencia cefálica donde se mantiene la cabeza fija se toma el punto más prominente que es el hueso frontal se rodea con la cinta la cabeza al mismo nivel en ambos lados y atrás sobre la prominencia occipital, y finalmente para la medición de la talla se debe verificar que los pies se encuentren ligeramente separados y los talones pegados a la pared (Ministerio de Educación, 2013).

2.8.1.2 Características del Formato

Según MSP (2012), el peso para la edad, refleja la masa corporal en relación con la edad del lactante, nos permite una visión general del problema alimentario nutricional. Peso de los niños y niñas de la edad en meses según percentil; obesidad es igual +2 a +3, sobrepeso es igual +1 a +2, peso normal es igual ± 1 , desnutrición leve es igual -1 a -2, desnutrición moderada es igual -2 a -3, desnutrición grave es igual < -3 (Ministerio de Salud Pública, 2012).

La talla para la edad, es el crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de una dieta adecuada y del estado nutricional a largo plazo. Talla de los niños y niñas de la edad en meses según percentil; alta es igual +2 a +3, ligeramente alta es igual +1 a +2, talla normal es igual ± 1 , ligeramente baja es igual -1 a -2, baja es igual < -3 (Ministerio de Salud Pública, 2012).

El perímetro cefálico de los niños y niñas de la edad en meses según percentil. Longitud en cm del perímetro cefálico, según estándar entre 97 y 3; más allá de estos valores se considera perímetro anormal (Ministerio de Salud Pública, 2012).

Según MSP (2012), "El peso para la talla, es un indicador del estado nutricional actual y no requiere un conocimiento de la edad. Es útil para el

diagnóstico, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad” (Ministerio de Salud Pública, 2012).

2.8.2 Evaluación de las Conductas del Desarrollo de 1 a 24 meses

Las conductas involucran a todas las acciones que ejecuta el lactante con dirección y objetivo para modificar sus circunstancias o actuar a demandas externas o internas. Las conductas determinan el grado de desarrollo y progreso del infante en su proceso de maduración sobre el funcionamiento. Se identifica 60 manifestaciones conductuales propias del lactante se divide en las siguientes áreas; alimentación, perceptual auditivo, perceptual visual, reflejos, postura antigravitatoria, motor grueso, deambulación, coordinación ojo-mano, motor fino, manipulación, emocional social, cognoscitivo, lenguaje expresivo y receptivo (Sánchez, y otros, 2007).

2.8.2.1 Calificación y criterios de calificación

Se califica como positivo a la conducta adquirida y se califica con el número uno, negativo o falla en el reactivo por la no adquisición de la conducta explorada se califica con el número cero, y rechazado o reactivo no aplicado con las siglas NA. Criterios de calificación, la prueba puede calificarse como; normal cuando los diez reactivos son positivos, dudoso cuando ocho o nueve reactivos son calificados como positivos, anormal cuando siete o menos reactivos son calificados como positivos e inaplicable cuando 2 o más reactivos son rechazados (Sánchez, y otros, 2007).

2.8.2.2 Instructivo de evaluación del desarrollo de 12, 18 y 24 meses

Tabla 5. Evaluación de conductas del desarrollo 12 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta ausente	Signos de alteración
1. Bebe en taza, sin que escurra el líquido o se atragante			
Observación directa o por pregunta. El lactante en sedente, se le ofrece una taza con un tercio de líquido. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Puede beber de una taza? ¿Cómo lo hace?, bebe sin atragantarse o escurrírsele líquido.	Se considera positiva (1) cuando el lactante toma el líquido sin escurrir o atragantarse también si la madre reporta que le ha dado en vaso y toma el líquido sin ninguna dificultad.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante todavía no toma el líquido de un vaso o cuando lo intenta tira el líquido por las comisuras o se atraganta, también si la madre reporta que aún no le ha dado en taza o utiliza con un vaso entrenador.	Derrama el líquido, presenta dificultades al tragar líquidos, lengua afuera, o arroja el líquido con la lengua al intentarlo tomarlo.
2. Presión fina (toma entre el pulgar y el índice)			
Observación directa. El lactante en sedente, se le ofrece semillas o dulces pequeños y se lo anima a tomarlos.	Se considera positiva (1) cuando el lactante toma una semilla o dulce entre el pulgar y el índice o dedo medio. La mano y el brazo pueden todavía	Se considera como negativa (0) cuando el lactante toma una semilla o dulce con todos los dedos, entre el pulgar y el costado del	Presenta dificultades para tomar, asimetrías, mantiene la otra mano atrás o de soporte, presenta temblores o movimientos atetoideos de los

	apoyarse sobre la mesa, pinza inferior.	dedo índice pinza tijera, si en una mano realiza pinza fina o inferior y en la otra tijera.	dedos.
3. Hace monerías con las manos imitando			
Observación directa. El lactante en posición sedente al frente de la madre, examinador o cuidador, se le da la instrucción que le aplauda u otros juegos sencillos de imitación como; hacer ojitos, decir adiós con la mano y se espera para ver si los repite. Si no realiza se puede repetir al final de la exploración.	Se considera positiva (1) cuando el lactante realiza la conducta del juego que se demanda.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante hace otro tipo de acciones que no son las del juego, pone atención pero permanece pasivo.	No juega ni pone atención a las personas, parece ausente o distraído. Se mece o se golpea, muestra comportamientos estereotipados.
4. Sentado agarra o levanta la pelota			
Observación directa. El lactante en sedente se le da la pelota de frente, para que estire las manos para tomarla, separando las manos del cuerpo.	Se considera positiva (1) cuando el lactante toma la pelota con ambas manos y la levanta, sin apoyo del cuerpo para sostenerla.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no puede levantar o tomar la pelota, o lo hace ayudando con el cuerpo.	Mueve un brazo de diferente manera al otro o pierde el equilibrio al estirar brazos y al extender la cabeza.

5. Sentado realiza el juego aventando pelota			
Observación directa. El lactante en sedente se le da la pelota y después se pide que jugando aviente la pelota. También se puede interactuar con el lactante aventando la pelota para que la tome y la devuelva rodándola o lazando.	Se considera positiva (1) cuando el lactante avienta o rueda la pelota, estableciendo juego con el cuidador.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante toma la pelota y no la devuelve, o si la suelta sin establecer juego con el cuidador o examinador.	No juega con objetos, no hace caso cuando se le habla. No se da cuenta cuando hay otras personas.
6. Se para agarrándose de los objetos			
Observación directa o por pregunta. Se coloca al lactante en el suelo con una silla u objeto para que se sostenga, se observa si se ayuda a pararse. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Se levanta estando sentado o gateando?, ¿Cómo lo hace?	Se considera positiva (1) cuando el lactante puede pararse ayudándose de un objeto o si se apoyándose. Se da como positivo si la madre refiere que lo hace por sí solo.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante intenta incorporarse o se desploma no sosteniendo el peso o requiere ayuda de la madre para hacerlo.	Rígido, las caderas y rodillas en semiflexión, mantiene los muslos juntos o los pies en puntas y se observa muy inestable.
7. Se desplaza gateando, lateral, pasa de elefante o sentado			
Observación directa. Se le pide a la madre, examinador o cuidador que demuestre como se	Se considera positiva (1) cuando el lactante se desplaza gateando en	Se considera como negativa (0) cuando el lactante sólo rueda o se	Desplazamiento asimétrico, sentado con apoyo en una nalga y usando

realiza la conducta, se puede colocar un objeto lejano que llame su atención y se le incita a que vaya por él.	cuatro puntos alterno, simétrico, con brazos y rodillas extendidas, sentado o camina inestable.	arrastra apoyándose con el abdomen.	siempre el mismo miembro para impulsarse o gatea dejando atrás siempre la misma pierna e impulsándose solo con la otra.
--	---	-------------------------------------	---

8. Camina bien sostenido de una mano

Observación directa. Se le pide a la madre, examinador o cuidador que tome la mano del lactante y camine el impulso debe ser coordinado hacia delante para mantener el equilibrio y se observa.	Se considera positiva (1) cuando el lactante da tres pasos o más tomado de una sola mano.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante sólo puede permanecer parado y al tratar de caminar se derrumba, se inclina hacia atrás o un costado perdiendo el equilibrio.	Mantiene las piernas rígidas, no se sostiene o se avienta hacia atrás. Desplaza el peso a una extremidad girando hacia atrás o un lado.
---	---	---	---

9. Papá, mamá inespecífico

Observación directa o por pregunta. Se platica con el niño o niña y se escucha las emisiones que realiza. Debe decir las dos silabas juntas. Cuando se evalúa por	Se considera positivo (1) cuando el lactante hace una combinación definida de dos sonidos silábicos como: mamá o	Se considera como negativa (0) cuando el lactante emite sonidos vocálicos únicamente como a-a-a, e-e-	Solo emite sonidos guturales, no habla.
---	--	---	---

pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Que palabras dice su hijo?	papá, sin ser necesario un sentido específico.	e, a-o o-u, con sonidos silábicos simples como da, ba, ta, pa, ma.	
10. Realiza órdenes sencillas con gesto, ven, dame, no hagas eso			
Observación directa o por pregunta. Se anima al lactante a realizar algunas órdenes acompañadas de gesto como: ven, dame, busca a papa, etc. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: Cuando usted le pide algo, o que no haga ¿Que hace su niño?	Conducta positiva (1) cuando el lactante realiza por lo menos una orden.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante da muestras de no entender lo que se le dice, no realiza ningún intento para responder a la orden.	No reconoce objetos, ni personas, no hace caso cuando se le habla y no entiende la orden.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

Tabla 6. Evaluación del desarrollo 18 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta ausente	Signos de alteración
1. Come solo con la cuchara anqué derrame			
Observación directa o por pregunta. El lactante en sedente con el plato de alimento y la cuchara frente a él, se lo alienta a comer. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Le da la cuchara por momentos para que el coma solo?, Cuando le da el alimento ¿Usa la cuchara para comer?, ¿Como lo hace?	Se considera positiva (1) cuando el lactante come más de tres cucharadas solo.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante es incapaz de tomar la cuchara por el mango y orientarla hacia la boca, solo juega, come con los dedos.	Movimientos involuntarios, distonías al tomar los objetos, realiza el intento con franca asimetría.
2. Mete semillas o piedritas en un frasco			
Observación directa. El lactante en sedente, se coloca al frente un frasco con piedritas, semillas o dulces pequeños y lo anime a realizar la acción. Se explora que lo realice con ambas manos.	Se considera positiva (1) cuando el lactante toma las piedras, semillas o dulces entre la punta del índice y el pulgar realizando pinza fina y lo introduce al frasco, sin	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no intenta meter la piedra, semilla o dulce, también se considera negativo cuando lo intenta pero	Asimetrías, incapaz de hacer pinza, tira el frasco o no lo puede sostener con la mano contraria, no presta atención a la demanda, juega con los

	demostración.	cae fuera repetidamente.	objetos ocasionadamente sin establecer la relación entre los objetos.
3. Saca las piedritas volteando el frasco			
Observación directa. El lactante en sedente, si el lactante no pudo introducir las piedritas, semillas o dulces en el frasco, demanda del reactivo anterior, se introduce una piedra, semilla o dulce permitiendo que el lactante lo vea y se le pide que saque.	Se considera positiva (1) cuando el lactante voltea el frasco con intención de sacar piedra, semilla o dulce y está atento a la salida de ésta.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no muestra interés por sacar la piedra, semilla o dulce o la realiza metiendo el dedo sacudiendo el frasco.	No coordina el movimiento del brazo para voltear el frasco por la presencia de sinergias y distonías, no presta atención a la demanda, juega ocasionadamente sin establecer relación entre los objetos.
4. Reconoce dos objetos o personas de la fotografía			
Observación directa. El lactante en sedente, se le indica una lámina que contiene cuatro imágenes. Señalando las imágenes se efectúa preguntas como; ¿Dónde está el perro?, esto se realiza con las demás imágenes.	Se considera positiva (1) cuando reconoce dos imágenes o personas. El niño puede señalar o emplear palabras que utiliza habitualmente para denominar.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante solo reconoce un objeto o da respuestas inseguras, señalando todas, sin dar muestras de reconocimiento.	No reconoce objetos ni personas, avienta los objetos o no los explora, no hace caso.

5. De pie tira la pelota con una o dos manos			
Observación directa. El lactante en posición bípeda se lo anima a que aviente la pelota, la distancia debe ser aproximadamente de un metro, se puede hacer dos demostraciones.	Se considera positiva (1) cuando el lactante en posición bípeda sin apoyo toma la pelota con la mano o ambas y la arroja sin perder el equilibrio.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante pierde el equilibrio al tratar de aventar la pelota estando parado, el niño se sienta para aventar la pelota o se apoya de un objeto para realizar la acción.	No mantiene el equilibrio, temblores o movimientos constantes o retorcidos al tomarla o tirarla.
6. Juega entendiendo la actividad			
Observación directa. El lactante en posición bípeda se lo anima a que aviente la pelota varias veces, estableciendo el juego, la distancia debe ser aproximadamente de un metro.	Se considera positiva (1) cuando el lactante arroja repetidas veces la pelota para jugar disfrutando el juego, insiste clara intención de realizar la actividad.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no entiende el juego y no muestra intención de aventar la pelota.	No le interesa la pelota, no interactúa, se mantiene jugando solo sin atender la demanda de intensidad de juego que se le establece.
7. Puede acuclillarse y volver a pararse sin ayuda			
Observación directa o por pregunta. Se deja un objeto que llame la atención del lactante a una distancia	Se considera positiva (1) cuando el lactante se acuclilla para	Se considera como negativa (0) cuando el lactante requiere de ayuda	Pierde el equilibrio, se cae, no realiza ajustes posturales y la reacciones de

<p>aproximada de un metro. Se solicita y anima a recogerlo. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere decir: ¿Puede el niño recoger algo del suelo?, ¿Cómo lo hace?</p>	<p>recoger el objeto y se impulsa para bipedestarse sin ayuda y continúa caminando.</p>	<p>agarrándose de objetos o de una persona, se agacha para recoger el objeto con piernas estiradas, solicita apoyo de objetos o de una persona para incorporarse.</p>	<p>defensa correspondientes.</p>
<p>8. Camina solo</p>			
<p>Observación directa. El lactante en posición bípeda se lo anima a caminar.</p>	<p>Se considera positiva (1) cuando el lactante camina más de 8 pasos sin caerse o bambolearse, siendo capaz de detenerse o cambiar de dirección.</p>	<p>Se considera como negativa (0) cuando el lactante necesita sujetarse para caminar, su marcha es insegura y se bambolea perdiendo el equilibrio.</p>	<p>Pierde el equilibrio, se cae, mueve una extremidad de manera diferente, o apoyándola en puntas.</p>
<p>9. Dice papá, mamá más tres palabras</p>			
<p>Observación directa o por pregunta. Se platica con el lactante animándolo a repetir las palabras que sabe pronunciar. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la</p>	<p>Se considera positiva (1) cuando el lactante pronuncia por lo menos tres palabras, estando presentes todas las sílabas, aunque la</p>	<p>Se considera como negativa (0) cuando el lactante no expresa ninguna palabra o sólo dice una palabra, o cuando la madre</p>	<p>No intenta hablar, se distrae.</p>

siguiente manera: ¿Cuáles son las palabras que dice el lactante?	pronunciación sea diferente.	o cuidador reporta que sólo dice mamá o papá.	
10. Señala una o más partes del cuerpo			
Observación directa. Se le pide a la madre, examinador o cuidador que le pregunte al lactante ¿Dónde está la cabeza?, o con cualquier parte del cuerpo sin señalar la parte del cuerpo que se está preguntando.	Se considera positiva (1) cuando el lactante señala de forma clara la parte del cuerpo solicitada.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante es incapaz de señalar alguna parte del cuerpo o señala diferentes partes de forma ocasionada.	No entiende, no hace caso.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

Tabla 7. Evaluación del desarrollo 24 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta ausente	Signos de alteración
1. Desenvuelve el dulce o pela el plátano			
Observación directa o por pregunta. Se le da un dulce o un plato sin ninguna indicación para observar la respuesta del lactante debe realizar la acción por sí sólo. La envoltura debe estar un poco floja para que no se requiera esfuerzo para quitarla. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere: ¿Qué hace si le da un dulce envuelto o un plátano?	Se considera positiva (1) cuando el lactante es capaz de quitar la envoltura o cuando el lactante descubre cuando menos un pedazo.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante desiste desde un principio realizar la actividad o al intentarlo fracasa.	Avienta el objeto, no lo explora o no le interesa. Temblores, movimientos constantes o retorcidos que no permite tomar los objetos.
2. Una vez que lo desenvolvió, se come el dulce o plátano			
Observación directa o por pregunta. Una vez que se realizó la conducta anterior, se observa si el lactante se lleva el dulce o el plátano a la boca. Si no logro la actividad se ayuda desarrollando el dulce o el plátano.	Se considera positiva (1) cuando el lactante es capaz de llevarse el dulce o el plátano a la boca.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no realiza la acción o cuando la madre comenta que no ha facilitado la acción por	No explora o no le interesa.

Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Qué hace cuando ha desenvuelto el dulce o quitado la cáscara al plátano?		temor que se ensucie o atragante.	
--	--	-----------------------------------	--

3. Copia una línea en cualquier dirección

Observación directa. El lactante en sedente, se le proporciona un crayón y papel. Se traza una línea inmediatamente se lo anima a imitarla.	Se considera positiva (1) cuando el lactante realiza la acción, aunque no tenga dirección.	Se considera como negativa (0) cuando el niño o niña realiza un movimiento al aire, imitando el movimiento solamente o lo realiza de forma accidental, hace garabateo.	Distonías, sinergias. Toma el lápiz sin intentar rayar o raya sin mirar lo que hace, golpea el lápiz y lo intenta romper o lo rompe, se desespera y lo arroja. Muestra indiferencia o desinterés en lo que se le solicita.
---	--	--	--

4. Imita los quehaceres de la casa

Observación directa o por pregunta. La madre, examinador o cuidador con la escoba debe realizar la actividad de barrer y después se le pide al lactante que lo intente. Cuando se evalúa por	Se considera positiva (1) cuando el lactante si realiza la acción.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no intenta imitar la actividad, o la madre reporta que no lo hace o ella no lo deja.	No entiende ni hace caso, es difícil de manejar.
--	--	--	--

pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿El lactante imita cuando realiza algunos quehaceres de la casa? ¿Qué cosas hace?			
--	--	--	--

5. Patea la pelota estando de pie sin apoyo

Observación directa. El lactante en bipedestación, se le entrega una pelota y se lo anima a patearla, sin demostración previa.	Se considera positiva (1) cuando el lactante realiza la acción, sin perder el equilibrio.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no puede patear o se ayuda con el apoyo de algún mueble o persona por no perder el equilibrio.	Pierde el equilibrio, no realiza un ajuste postural, reacciones de defensa. No entiende la instrucción, patea la pelota sin control de forma acelerada, no le importa golpear a su alrededor, no se fija a donde patea, se enoja si no lo dejan seguir pateando.
--	---	--	--

6. Se trepa a una silla de adulto

Observación directa o por pregunta. El lactante en bipedestación, se le indica la silla se coloca un objeto en	Se considera positiva (1) cuando el lactante realiza la conducta.	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no realiza la conducta o al	Pierde el equilibrio al tratar de subir.
--	---	---	--

<p>una mesa para que llame su atención y se anima al lactante que tome el objeto. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Se ha subido sin ningún tipo de ayuda a una silla?</p>		<p>intentarlo no consigue el propósito.</p>	
<p>7. Utiliza su ubicación en la silla para alcanzar un objeto</p>			
<p>Observación directa o por pregunta. El lactante en bipedestación, se le indica la silla se coloca un objeto en una mesa y se anima al lactante que tome el objeto. Si no logro la conducta anterior se lo ayuda. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere: ¿Se sube a las sillas? ¿Para qué se sube a la silla?</p>	<p>Se considera positiva (1) cuando el lactante sube a la silla con el interés de alcanzar un objeto y al estar arriba lo toma.</p>	<p>Se considera como negativa (0) cuando el lactante al subir pierde el interés inicial por el cual subió, al ver el objeto se estira o jala a la madre, examinador o cuidador para que se lo dé sin intentar hacer uso de la silla.</p>	<p>Sube y baja de la silla con estereotipias, sin tomar interés en alcanzar un objeto.</p>
<p>8. Corre sin caerse</p>			
<p>Observación directa. El lactante en bipedestación, se lo anima a correr por lo menos dos metros.</p>	<p>Se considera positiva (1) cuando el lactante corre de manera bien</p>	<p>Se considera como negativa (0) cuando el lactante no es capaz de correr,</p>	<p>Corre rotando el cuerpo hacia un lado o separando de manera amplia los pies o</p>

	definida, sin perder equilibrio.	el	sólo acelera la marcha, cae al intentarlo.	flexionado muy poco la rodilla.
9. Dice frases de dos palabras				
Observación directa o por pregunta. Se observa que palabras dice juntas, haciendo frases. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Qué palabras juntas dice el lactante?	Se considera positiva (1) cuando el lactante une dos palabras, implica la presencia de dos ideas diferentes, por ejemplo, papá toma, mamá, mamá, otros.	(1)	Se considera como negativa (0) cuando el lactante durante la valoración el niño no menciona ninguna palabra espontáneamente.	No hablar o emite sonidos aislados.
10. Dice su nombre o se llama a sí mismo nene				
Observación directa o por pregunta. Se observa si durante la exploración dice su nombre, se refiere a sí mismo por su seudónimo o se denomina nene. Cuando se evalúa por pregunta se sugiere que se realice de la siguiente manera: ¿Tú quien eres?, ¿Cómo te llamas?	Se considera positiva (1) cuando el lactante durante la valoración dice su nombre o se llama a sí mismo nene.	(1)	Se considera como negativa (0) cuando el lactante no puede expresar su nombre.	No hablar o emite sonidos aislados.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

2.8.3 Evaluación de las Reacciones del Desarrollo

Las reacciones primarios permiten establecer determinados patrones posturales que se modifican para facilitar a los cambios de los movimientos necesarios en el transcurso del desarrollo gracias a la maduración del Sistema Nervioso Central. Se califica como presente (P), ausente (A), o como conducta alterada (CA) (Sánchez, y otros, 2007).

2.8.3.1 Reacciones del desarrollo por meses

Tabla 8. Reacciones del desarrollo 12 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta anormal
1. Reacción de protección hacia los lados		
Es integrada a los 12 meses. Inicia al abducir los brazos en una impulsión brusca a los lados, se integra para apoyarse y evitar la caída. En posición sedente, se aplica un empujón brusco hacia uno de los lados (bilateralmente), se da soporte en el tranco y se observa la respuesta.	Se considera normal (1) cuando extiende el brazo y apoya la mano para evitar caerse a un lado.	Se considera ausente (0) cuando no intenta sostenerse, cayendo a un lado.
2. Reacción de protección hacia atrás		
El lactante reacciona a la pérdida de balance y su reacción es extender ambas mano hacia atrás o girándose hacia un lado para apoyarse con su mano. En posición sedente sin apoyo de sus manos, se empuja bruscamente hacia atrás.	Se considera normal (1) cuando extiende los brazos hacia atrás de forma protectora, iniciando rápidamente la flexión de cabeza y tronco superior hacia adelante a fin de compensar la caída.	Se considera ausente (0) cuando el lactante tiende a caer hacia atrás, sin emplear las manos en forma protectora.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

Tabla 9. Reacciones del desarrollo 18 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta anormal
1. Reacción de equilibrio sentado		
<p>Estas reacciones son respuestas que incluyen ajustes posturales y de defensa. A partir de los 18 meses se presenta un movimiento suave de balance que corrige la alineación del tronco, usando a discreción la respuesta defensiva lateral que inhibe a voluntad. Se explora en posición el lactante y el examinador lo inclina suavemente hacia un lado y otro, observando la respuesta de la cabeza el tronco y las extremidades.</p>	<p>Se considera normal (1) cuando el lactante realiza suavemente los enderezamientos de la cabeza y el tórax tratando de mantener la alineación del cuerpo a la verticalidad, con discreta abducción y elevación de las extremidades del lado contrario al impulso y reacción de defensa del lado inclinado.</p>	<p>Se considera ausente (0) cuando no endereza la cabeza ni corrige la alineación del tronco a la vertical empleando la actividad de protección con las extremidades.</p>
2. Reacción de equilibrio en cuatro puntos		
<p>Consiste en mantener la alineación horizontal del tronco y la cabeza estando en 4 puntos. La reacción se encuentra claramente presente y establecida a los 18 meses, una vez que el niño ha experimentado la posición de gateo y la bipedestación a partir de esa posición. Se realiza un suave empujón bilateralmente y se observa la repuesta.</p>	<p>Se considera normal (1) cuando endereza la cabeza y el tórax flexionándola al lado contrario a las extremidades en la que se apoya con abducción y extensión del brazo y de la pierna del lado opuesto, el sostén del peso lo realiza del lado contrario.</p>	<p>Se considera ausente (0) cuando se cae o realiza un incompleto contrabalanceo de las extremidades.</p>

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

Tabla 10. Reacciones del desarrollo 24 meses

Forma de exploración	Conducta esperada	Conducta anormal
1. Reacción de equilibrio en pie		
Se puede explotar a partir de los 24 meses el lactante reacciona, flexionando la cabeza y los tobillos trasladando su eje de gravedad hacia delante para oponerse al desplazamiento inducido por el empujón anterior. La conducta a explorar implica la capacidad de compensar los desequilibrios provocados por un movimiento intempestivo. En posición bípeda el lactante es impulsado inesperadamente proyectándolo levemente hacia atrás.	Se considera normal (1) cuando endereza la cabeza y el tórax, flexionándolos hacia adelante con presencia de dorsiflexión en ambos pies.	Se considera ausente (0) cuando el infante se cae hacia atrás.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

2.8.4 Evaluación de Signos de Alerta

Los signos de alteración se denominan también signos de alarma. Son datos que pueden ser observados durante la evaluación de las conductas del desarrollo del lactante. Implican cambios o modificaciones cualitativas en los comportamientos que se expresan pasiva o activamente cuando el lactante realiza una actividad. La presencia de un reflejo anormal o la ausencia de alguna reacción primitiva del desarrollo esperada para la edad, debe ser considerada como un signo de alarma (Sánchez, y otros, 2007).

2.8.4.1 Signos por áreas de desarrollo

Tabla 11. Signos por áreas de desarrollo

Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades en la succión, débil o ausencia, se fatiga con facilidad. • Dificultades en tragar el alimento, se escurre mucha leche fuera de la boca mientras lacta. • Lengua constantemente fuera, o arroja con la lengua todo el alimento. • Babea todo el día.
Percepción auditiva	<ul style="list-style-type: none"> • No hay reacción al sonido de uno o ambos lados.
Percepción visual	<ul style="list-style-type: none"> • No hay reacción al sonido de uno o ambos lados. • No fija la vista en la madre o en los objetos. • No hay seguimiento visual de la madre u objetos. • Estrabismo, nistagmus.
Reflejos	<ul style="list-style-type: none"> • Presencia o ausencia al no corresponder con las edades clave señaladas en el formato respectivo de “Reacciones del desarrollo”.
Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Mano empuñada persistente, mano abierta flácida. • Pulgar aducido. • Mueve una extremidad de manera diferente a la opuesta. • Se arquea estando acostado o se avienta hacia atrás cuando intenta levantarse. • Voltea hacia un solo lado. Le disgusta la postura contraria. • Rígido o tieso, mantiene las piernas constantemente extendidas y cruzadas. Cuando lo paran se pone duro y se avienta hacia atrás. • Posición constante de rana. • Cabeza hacia atrás en gota, no sostiene la cabeza. • Temblores, movimientos constantes o retorcidos al tomar los objetos.

Emocional social	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy llorón y difícil de manejar. • Llanto ronco, muy agudo o débil • Se “asusta” con cualquier ruido o movimiento. • No le gusta que lo carguen o lo abracen. • Se “priva” o se pone morado al llorar. • Es demasiado tranquilo. No llora ni pide de comer a sus horas. • No pide atención. No le importa estar mucho tiempo solo. No se da cuenta cuando hay otras personas. • No juega. • No sonrío.
Cognoscitivo y lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> • No reconoce objetos ni personas • No explora los objetos ni el ambiente • No intenta pedir las cosas ni hablar • No entiende ni hace caso • Conductas estereotipadas
Otros	<ul style="list-style-type: none"> • Convulsiones. • Prueba “inaplicable” en dos ocasiones sucesivas. • Calificación dudosa en el registro a la edad de corte en dos ocasiones sucesivas. • Perímetro cefálico dos “desviaciones” mayor o menor a lo esperado para la edad y sexo.

Fuente: Sánchez, y otros (2007).

Elaborado por: Gianina Durán

2.9 Hipótesis

El 15% de los lactantes presentan alguna alteración en el desarrollo neuroconductual que son desapercibidos durante el crecimiento.

2.10 Operacionalización de variables

Tabla 12. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador	Escala
Edad del Infante	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta la valoración.	Edad Cronológica	Es la edad del infante a partir del día del nacimiento; es decir, la cantidad de días, semanas o años de edad que tiene desde que nació.	Número en niños entre 12 meses / Total de niños. Número en niños entre 18 meses / Total de niños. Número en niños entre 24 meses / Total de niños.	Ordinal
		Edad Corregida	Son las semanas gestacional al nacer menos la edad cronológica, nos da la edad corregida.	Número de niños que presentan edad corregida / Total de niños.	
Semanas de Gestación	Número de semanas que cumple y completa el infante al nacer.	Semanas cumplidas de gestación; Recién nacido post-término, recién nacido a término, recién nacido pre-término, recién	RNPOST-TÉRMINO: > 42 semanas. RNAT: 37 a 41 semanas. RNPT: 31 a 36. RNPT EXTREMO: < 31	Número RNPost - Término > 42 semanas / Total de niños. Número RN a Término = 37-41 semanas / Total de niños. Número	Ordinal

		nacido pre-término extremo.	semanas.	RN pre-término moderado = 31-36 semanas / Total de niños. Número RN pre-término extremo = < 31/ Total de niños.	
Peso al nacer	Magnitud que permite determinar la masa corporal en gramos.	Peso del infante: Recién nacido de bajo peso, recién nacido de muy bajo peso, recién nacido con extremo bajo peso, recién nacido de alto peso.	RNBP: < 2.500 gr RNMUYBP: < 1.500 gr. RNEXTREMOBP: < 1.000 gr. RNALTOPESO: > 4.000 gr.	Número RN bajo peso < 2.500 gr / Total de niños. Número RN de muy bajo peso < 1.500 gr / Total de niños. Número RN con extremo bajo peso < 1.000 gr / Total de niños. Número RN alto peso > 4.000 gr / Total de niños.	Ordinal
Edad Materna	Tiempo de una persona desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Edad en años cronológicos: Adolescencia, adultez.	Adolescencia: edad comprendida entre los 10-20 años. Adultez: edad comprendida entre los 21 – 55 años de edad.	Número de personas con edad comprendida entre 10-20 años/ Total de personas. Número de personas con edad comprendida entre	Ordinal

				21-55 años/ Total de personas.	
Enfermedad durante el embarazo	Padecimiento de salud de la madre desde la concepción hasta la terminación del embarazo.	Según categorías: Infecciones, traumáticas, virales, propias del embarazo.	Presente Ausente	Número de personas con algún padecimiento de salud / Total de personas.	Nominal
Control Prenatal	Antecedentes de asistencia de la gestante a la consulta médica.	Se determina el número de controles de acuerdo como: adecuado, inadecuado y ninguno.	Adecuado control prenatal: > 5 controles Inadecuado control prenatal: de 1 a 4 controles. Ningún control prenatal	Número de personas que asistieron al control prenatal / Total de personas.	Nominal
Tipo de Parto	Procedimiento que se lleva a cabo para el nacimiento del lactante.	Parto vaginal Parto por cesárea	El parto vaginal se define como la expulsión de un o más fetos maduros y la placenta desde el interior de la cavidad uterina al exterior. El parto vaginal se define	Número de partos vaginales / Total de personas. Número de partos por cesárea / Total de personas.	Nominal

			como una intervención quirúrgica que consiste en la extracción del feto a través de una incisión abdominal.		
Edad Paterna	Tiempo de una persona desde su nacimiento hasta la fecha actual.	Edad en años cronológicos: Adolescencia, adultez.	Adolescencia: edad comprendida entre los 10-20 años. Adultez: edad comprendida entre los 21 – 55 años de edad.	Número de personas con edad comprendida entre 10-20 años/ Total de personas. Número de personas con edad comprendida entre 21-55 años/ Total de personas.	Ordinal
Evaluación somatométrica del lactante según el género.	Control del crecimiento del infante, en cuanto a peso, talla y perímetro cefálico del niño o la niña.	Peso de niñas-niños de 12 a 24 meses según percentil	Peso Normal = ± 1 Sobrepeso = +1 a +2 Obesidad = +2 a +3 Desnutrición leve = -1 a -2 Desnutrición moderada = -2 a -3 Desnutrición grave = < -3	Número de niños con peso normal ± 1 / Total de niños. Número de niños con sobrepeso +1-+2 / Total de niños. Número de niños con obesidad +2-+3 / Total de	Ordinal

				niños. Número de niños con desnutrición leve -1 a -2 / Total de niños. Número de niños con desnutrición moderada -2 a -3 / Total de niños. Número de niños con desnutrición grave < -3 / Total de niños.
		Talla de niñas-niños de 12 a 24 meses según percentil	Talla Normal = ± 1 Ligeramente alta = +1 a +2 Alta = +2 a +3 Ligeramente baja = -1 a -2 Baja = < -3	Número de niños con talla normal ± 1 / Total de niños. Número de niños con talla ligeramente alta +1 a +2 / Total de niños. Número de niños con talla alta +2 a +3 / Total de niños. Número de niños con talla ligeramente baja -1 a -2 / Total de niños.

				Número de niños con talla baja < -3 / Total de niños.	
		Perímetro cefálico de niñas-niños de 12 a 24 meses según percentil.	Longitud en cm del perímetro cefálico, según estándar entre 97 y 3; más allá de estos valores se considera perímetro anormal.	Número niños con percentil entre 3 y 50/ total de lactantes valorados Número lactantes con percentil 50 / total de lactantes # lactantes con percentil entre 50 y 97/ total de lactantes valorados Número de lactantes con percentil menor a 3 o mayor a 97 / total de lactantes valorados.	
Evaluación de conductas del desarrollo de 12 a 24 meses.	Son todas las acciones o comportamientos que realiza el infante con	Son 60 manifestaciones conductuales propias de los lactantes que se agrupan arbitrariamente en las siguientes áreas:	Normal = 10 indicadores positivos Dudoso = 8 o 9 indicadores positivos. Anormal = 7 o menos	Número de niños normal = 10 / Total de niños. Número de niños dudoso = 8 o 9 / Total de niños. Número de niños anormal	Ordinal

	<p>dirección y objetivo para modificar sus circunstancias o para modificarse a sí mismo en razón de las demandas externas o internas.</p>	<p>Alimentación</p> <p>Percepción auditiva</p> <p>Percepción visual</p> <p>Reflejos</p> <p>Postura anti gravitatoria</p> <p>Motor grueso, deambulación</p> <p>Coordinación ojo – mano</p> <p>Motor fino</p> <p>Emocional Social</p> <p>Cognoscitivo</p> <p>Lenguaje Expresivo</p> <p>Lenguaje Receptivo</p>	<p>indicadores positivos.</p> <p>Inaplicable = 2 o más rechazos.</p>	<p>$\leq 7 /$ Total de niños.</p> <p>Número de niños inaplicable $\geq 2 /$ Total de niños.</p>	
<p>Evaluación de reacciones del desarrollo en lactantes de 12 a 24 meses</p>	<p>Son las reacciones primitivas del desarrollo, que el niño realiza desde recién nacido para determinar</p>	<p>Reflejo de enderezamiento óptico laberintico, Reflejo de enderezamiento de la cabeza sobre el cuerpo, Reflejo de landau, Reflejo de enderezamiento del</p>	<p>Normal = 1</p> <p>Anormal = 0</p> <p>No Valorable = 2</p>	<p>Número de niños normal = 1 / Total de niños.</p> <p>Número de niños anormal = 0 / Total de niños.</p> <p>Número de niños no valorable = 2 / Total de niños.</p>	<p>Nominal</p>

	patrones posturales y modificarlos, facilitando los movimientos necesarios para realizar los cambios que presentará en el transcurso del desarrollo.	cuerpo sobre el cuerpo, Reacción de protección hacia adelante, Reacción de protección hacia atrás bilateral, Reacción de equilibrio sentado, Reacción de equilibrio en cuatro puntos bilateral, Reacción de equilibrio de pie.			
Evaluación de signos de alteración en lactantes de 12 a 24 meses.	Son datos que pueden ser observados durante la evaluación de las conductas del desarrollo del lactante, implican cambios o	Alimentación: Dificultad en la succión, dificultad al tragar el alimento, lengua constantemente afuera, escurre leche afuera de la boca, babea. Percepción auditiva: No reacciona a los sonidos en uno o ambos lados.	Normal = no registra signos. Dudoso = un signo de alteración con o sin datos reportados. Anormal = 2 o más signos positivos. Inaplicable = maniobras rechazadas y la madre no reporta datos confiables.	Número de niños que no registra signos / Total de niños. Número de niños con 1 signos o sin datos reportados / Total de niños. Número de niños con ≥ 2 signos / Total de niños. Número de niños con rechazo de maniobras	Nominal

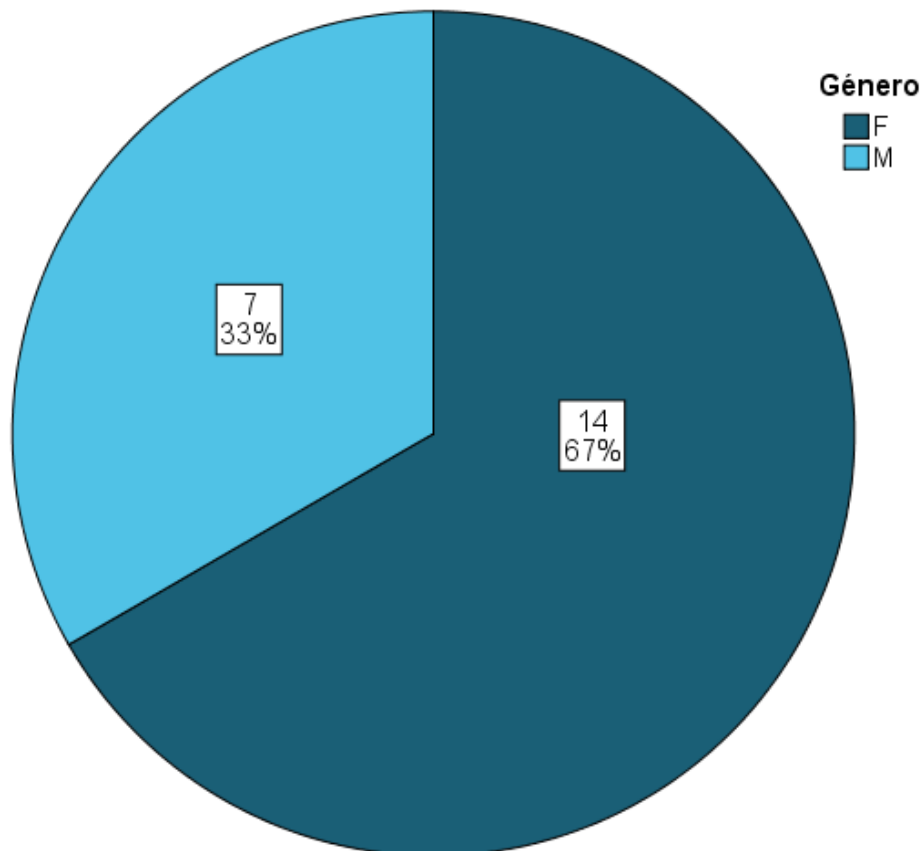
	<p>modificaciones en los comportamientos que se expresan pasiva o activamente.</p>	<p>Percepción visual: No fija la mirada, no hay seguimiento visual, Estrabismo, Nistagmus.</p> <p>Reflejos: presencia o ausencia en edades que no corresponden.</p> <p>Motor: mano empuñada persistente, mano abierta flácida, pulgar aducido, asimetrías.</p> <p>Emocional social: es muy llorón, llanto ronco o agudo, se asusta con cualquier ruido, Se priva o se pone morado, Es demasiado tranquilo, no pide atención.</p> <p>Cognición, Lenguaje: No reconoce objetos ni</p>		<p>o la madre no reporta datos confiables / Total de niños.</p>	
--	--	--	--	---	--

		<p>personas, no explora los objetos ni el ambiente, no intenta pedir las cosas ni hablar, no entiende ni hace caso.</p> <p>Otros: convulsiones, prueba inaplicable en dos o más ocasiones, etc.</p>			
--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados

Gráfico 1. Distribución de los lactantes de acuerdo al género

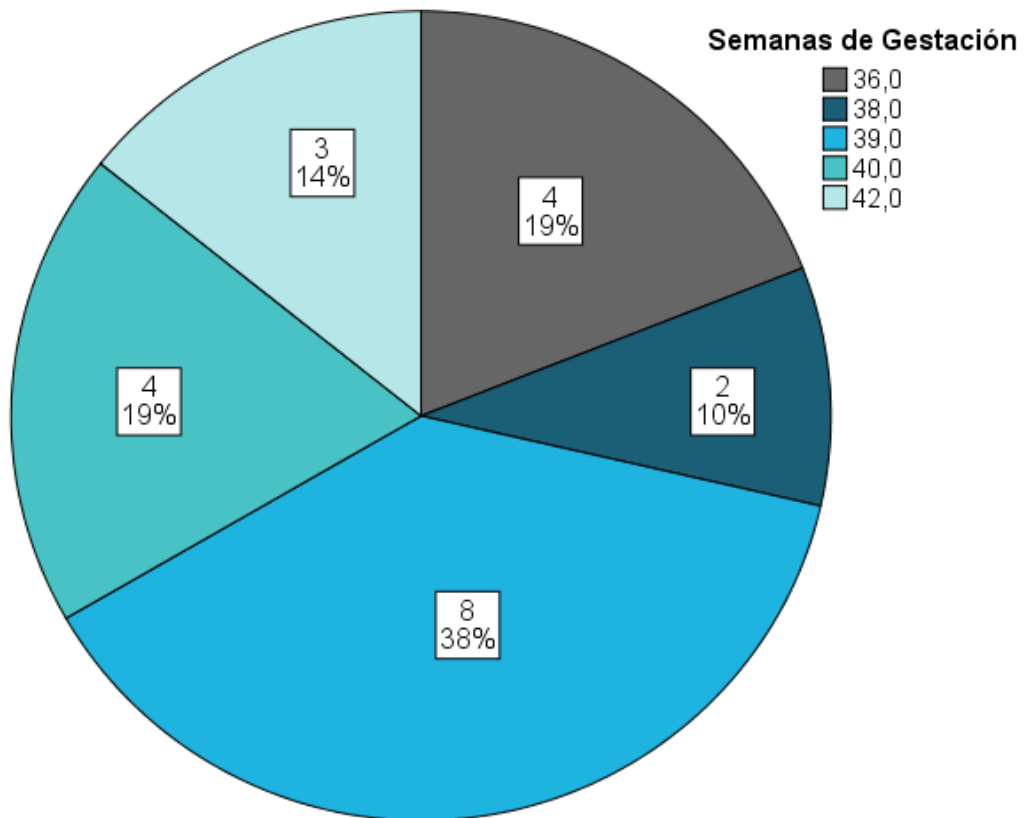


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

Se realizaron evaluaciones de tamizaje en 21 lactantes en los Centros Infantiles del Buen Vivir “Arcoiris de Esperanza” y “Gotitas de Colores” de la Fundación “Honra la vida”. La población se distribuyó en 67% niñas (14) y 33% niños (7).

Gráfico 2. Semanas de Gestación de las madres de la población del estudio

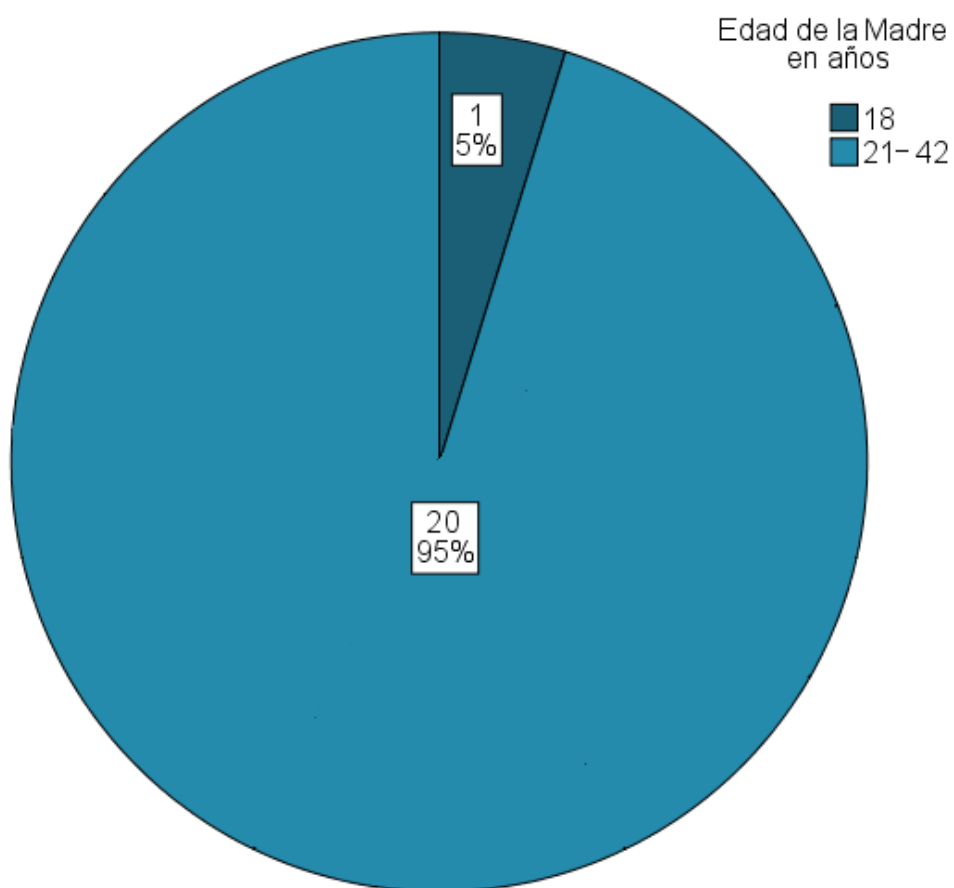


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

Las semanas de gestación variaron entre 36 a 42, los lactantes que nacieron pre-término a las 36 semanas obtuvieron un 19%. Los lactantes que nacieron a término de las 38 a las 40 semanas sumando un total 67%, mientras que el 14% de los lactantes nacieron post-término a las 42 semanas.

Gráfico 3. Distribución de edad de las madres del grupo de estudio

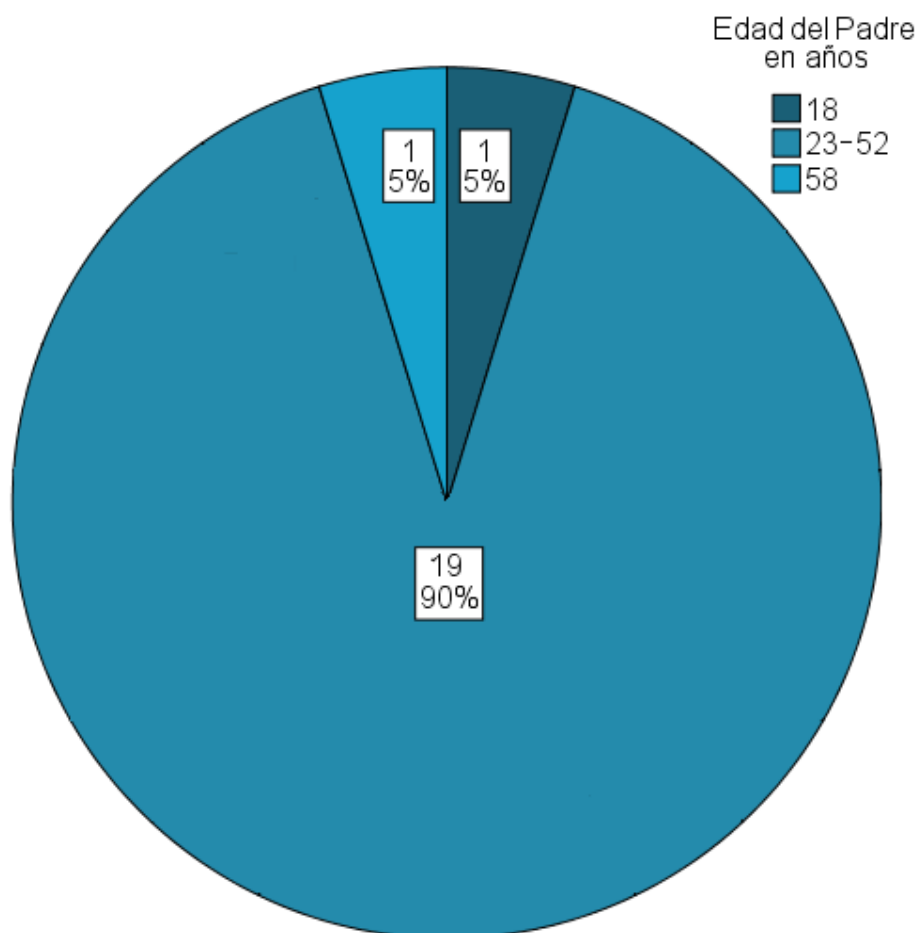


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

De acuerdo a la distribución de la edad, el mínimo fue de 18 años y con una máximo fue de 42 años, la media de 31 años.

Gráfico 4. Distribución de edad de los padres del grupo de estudio

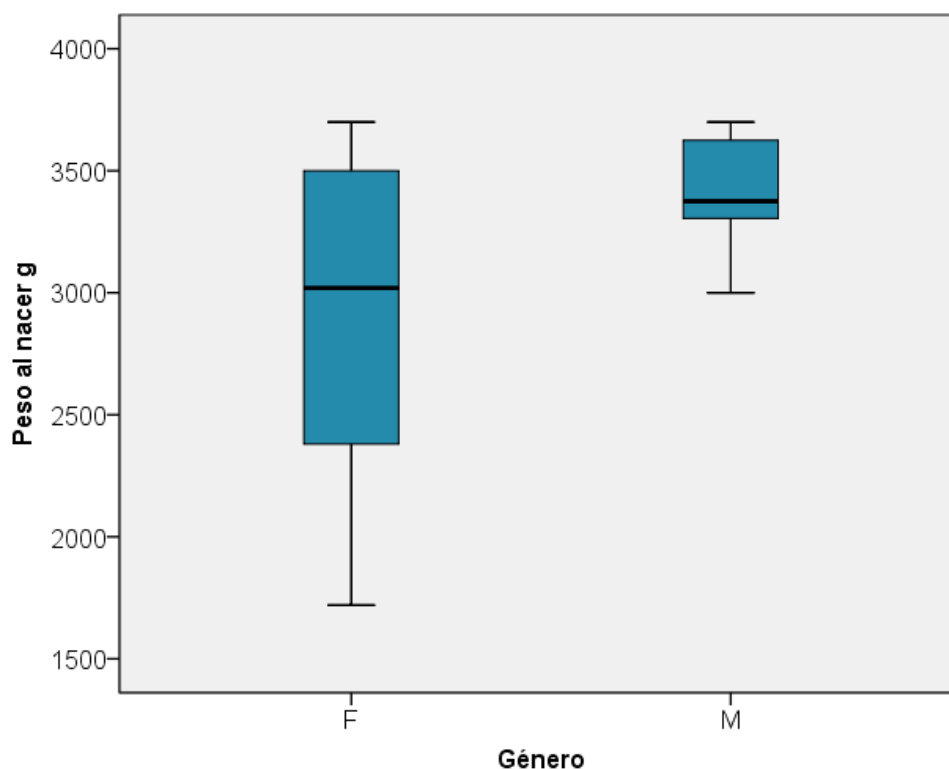


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

De acuerdo a la distribución de la edad, el mínimo fue de 18 años y con una máximo fue de 58 años, la media de 35 años.

Gráfico 5. Relación del peso al nacer con respecto al género

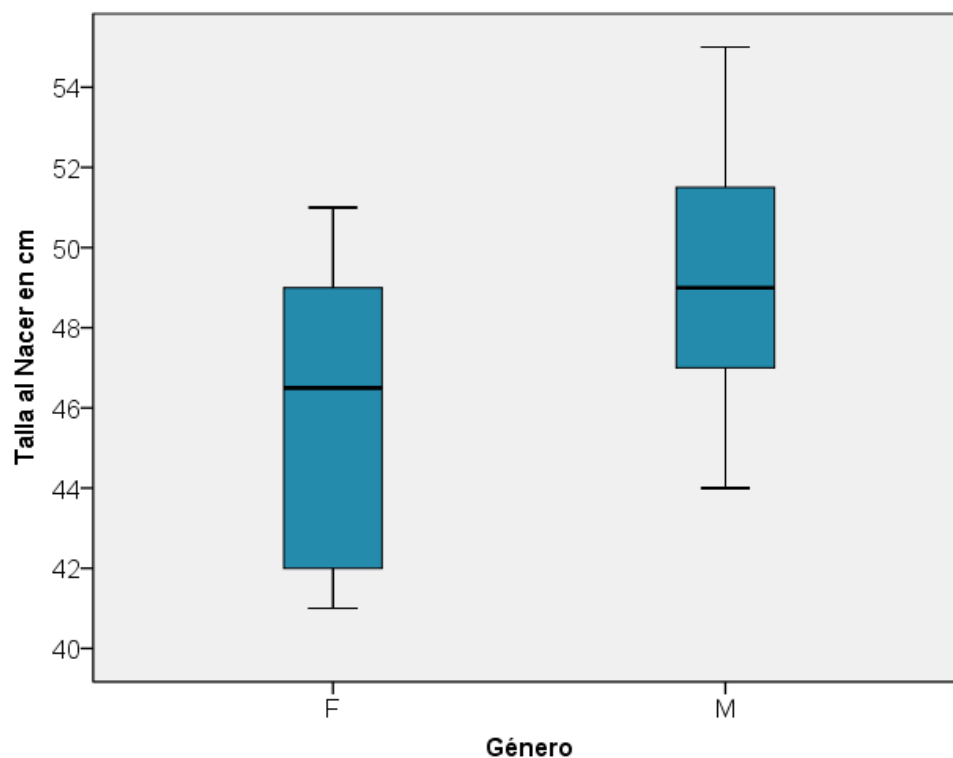


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

En el diagrama de cajas y bigotes el resultado de peso al nacer con respecto al género en las mujeres se evidencio un mínimo de 1720g, un máximo de 3700g, la media de 2910 y una desviación estándar 643, mientras tanto en los hombres un mínimo de 3000g, un máximo de 3700g, la media de 3419 y una desviación estándar 248.

Gráfico 6. Relación de la talla al nacer con respecto al género

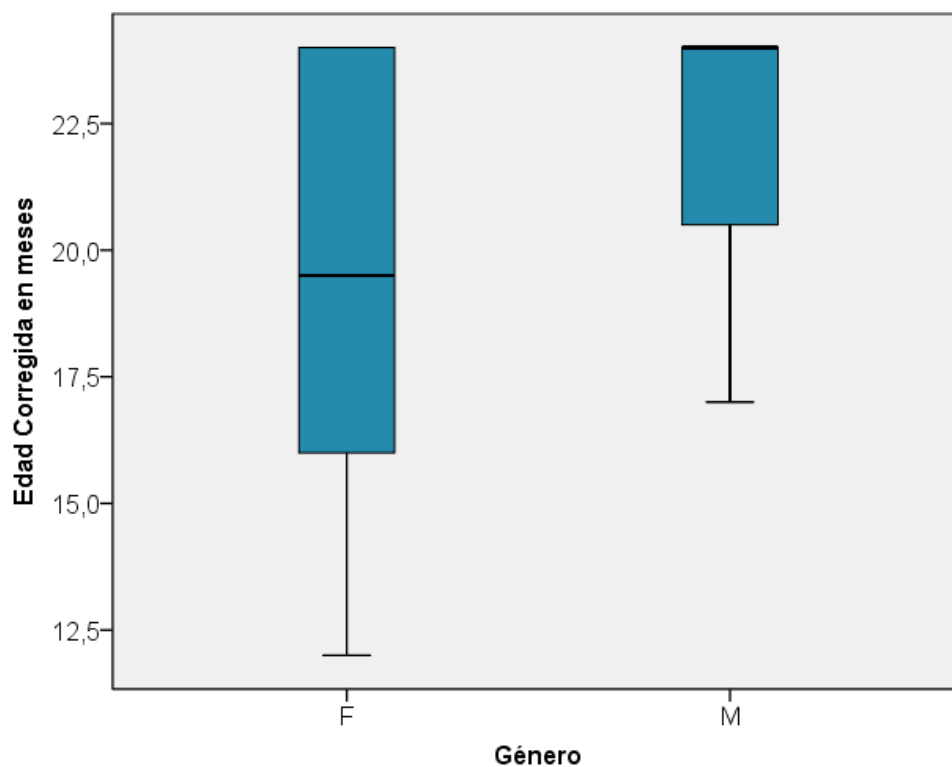


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

En las mujeres resultado fue un mínimo de 41 cm, un máximo 51 cm, la media es de 46 cm. En los hombres con un mínimo de 44 cm, un máximo 55 cm, la media es de 49 cm.

Gráfico 7. Relación de la edad corregida con respecto al género

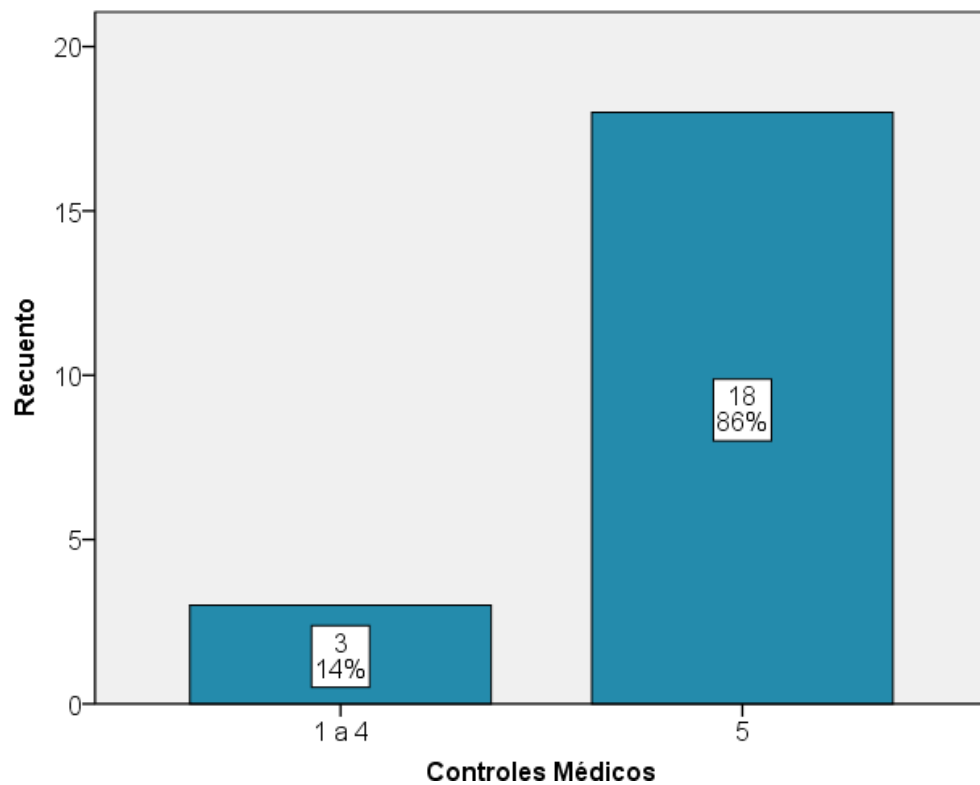


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

En las mujeres con un mínimo de 12 meses, un máximo 24 meses, la media fue de 19 meses. Mientras en los hombres un mínimo de 17 meses, un máximo 24 meses, la media es de 22.

Gráfico 8. Porcentaje de controles médicos

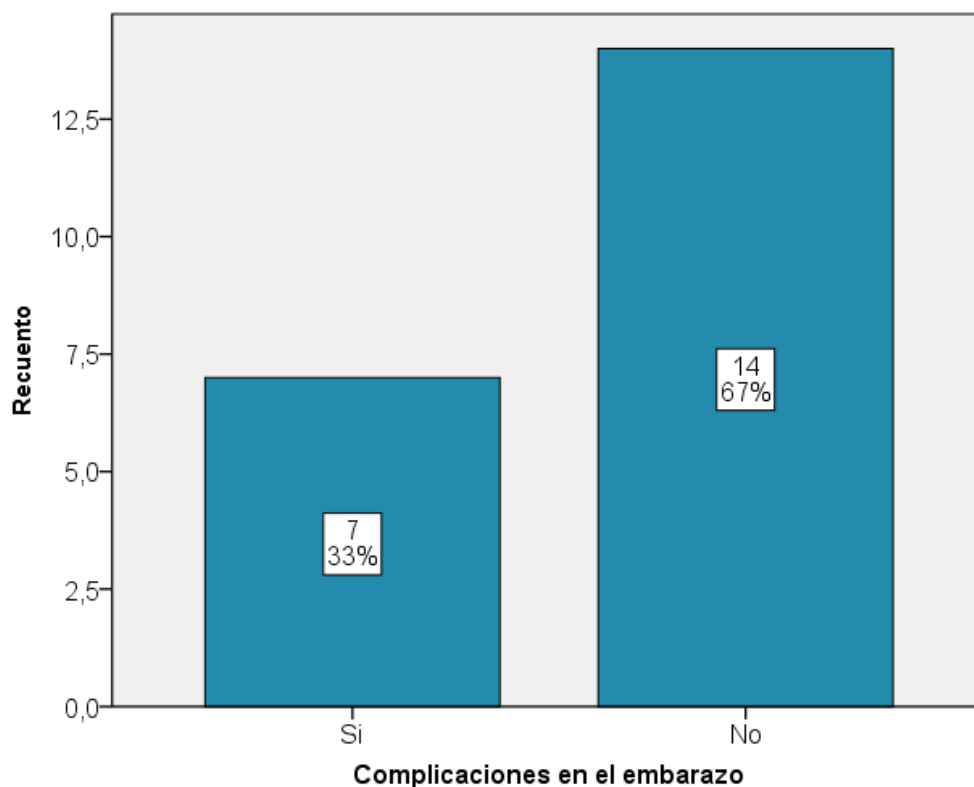


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

Las madres durante su periodo de gestación se realizaron controles médicos mayores de 5 con el 86% y el 14% se realizaron de 1 a 4 controles médicos.

Gráfico 9. Porcentaje de complicaciones durante el embarazo

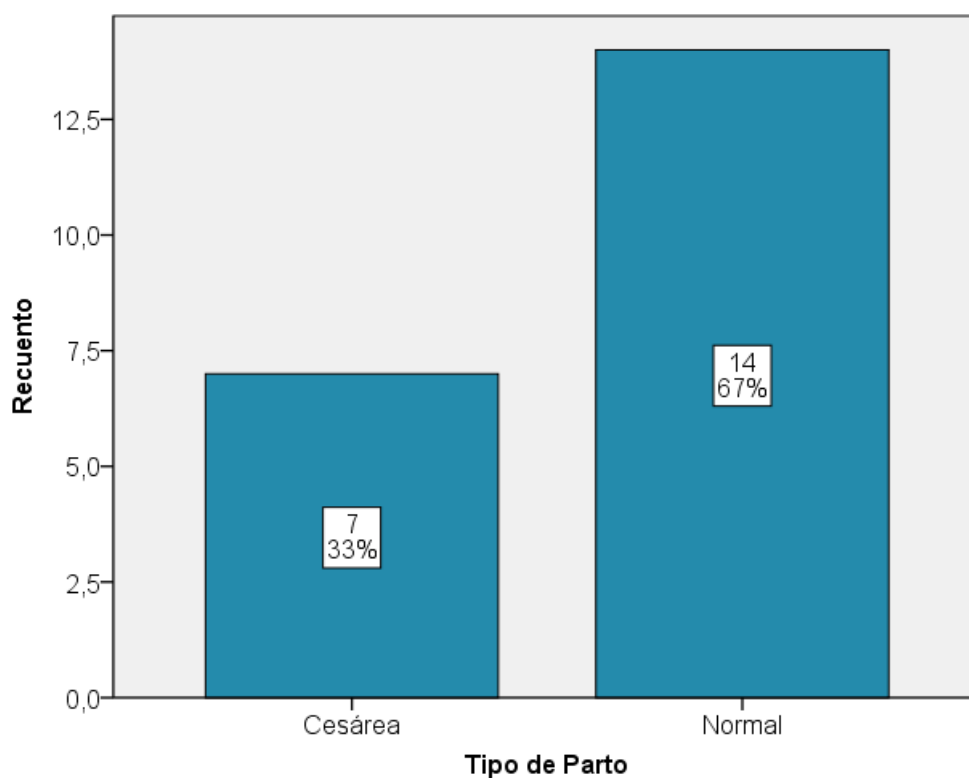


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

El 33% de las madres tuvieron complicaciones tales como; preeclampsia, presión alta y baja, sangrados.

Gráfico 10. Porcentaje de tipo de parto

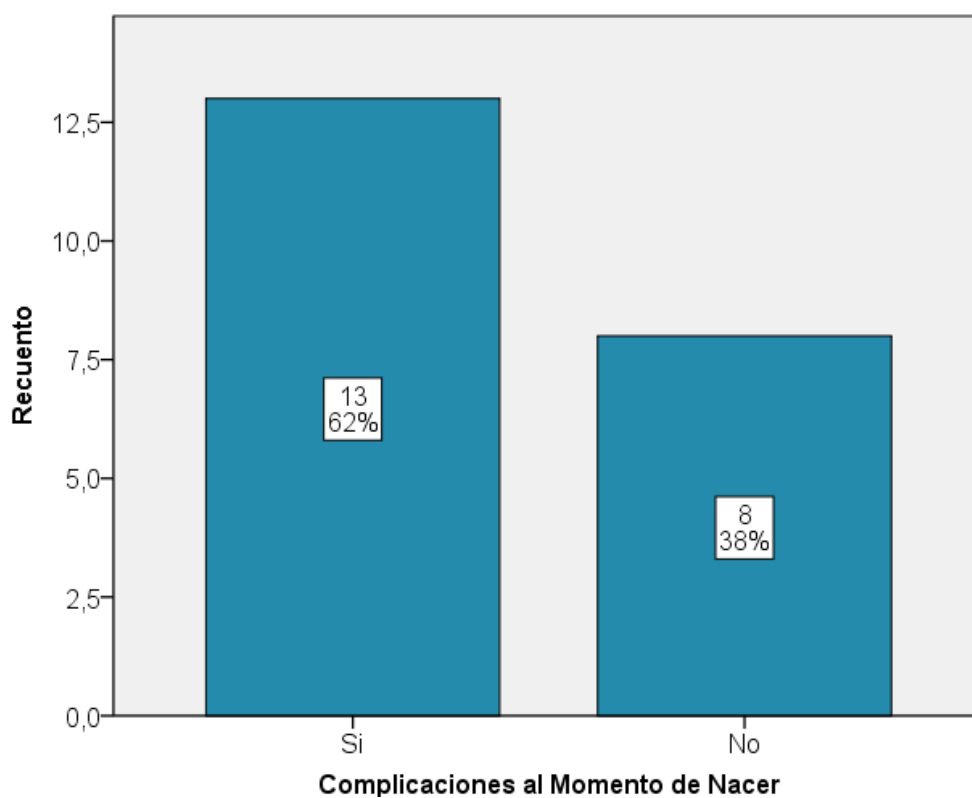


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

El resultado de los lactantes que nacieron por parto cesárea fue del 33%, y el 67% restante su nacimiento fue por parto normal.

Gráfico 11. Porcentaje de complicaciones al momento de nacer

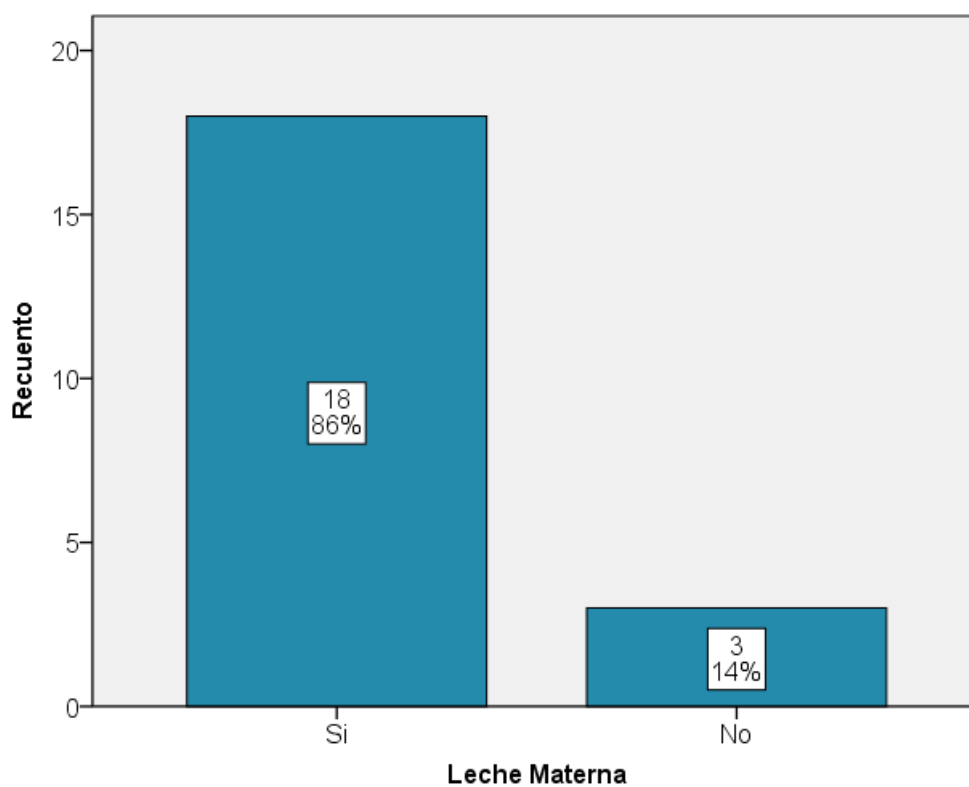


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

El 62% de los lactantes tuvieron complicaciones que requirieron incubadora, oxígeno o fototerapia.

Gráfico 12. Porcentaje de lactantes que recibieron leche materna

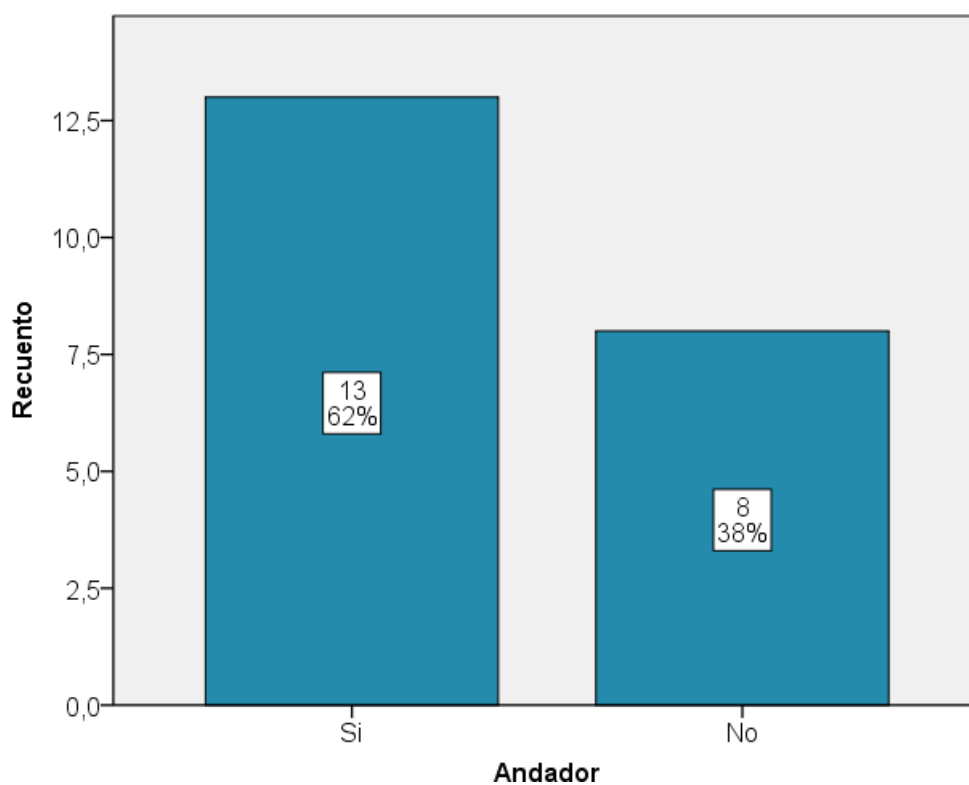


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

Los lactantes que tuvieron lactancia materna fue del 86% de la muestra recibió leche materna.

Gráfico 13. Porcentaje de lactantes que utilizaron andador

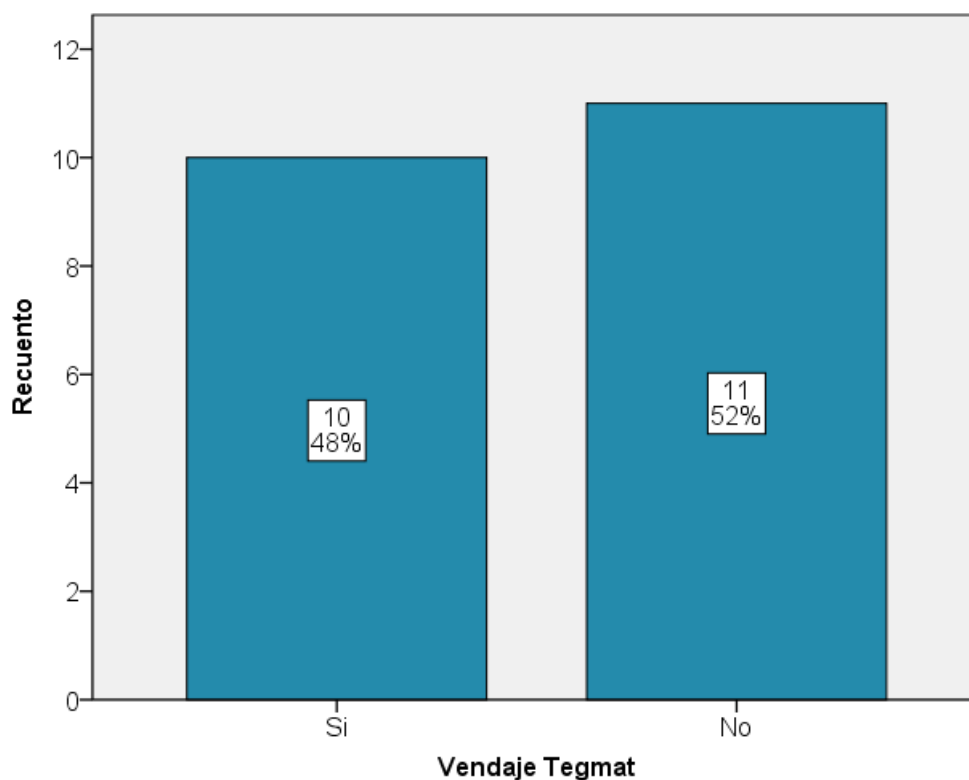


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

El 62% de los lactantes lo utilizaron con un tiempo de uso de uso de dos a seis meses.

Gráfico 14. Porcentaje de lactantes a los cuales se les aplica el Vendaje Tegmat

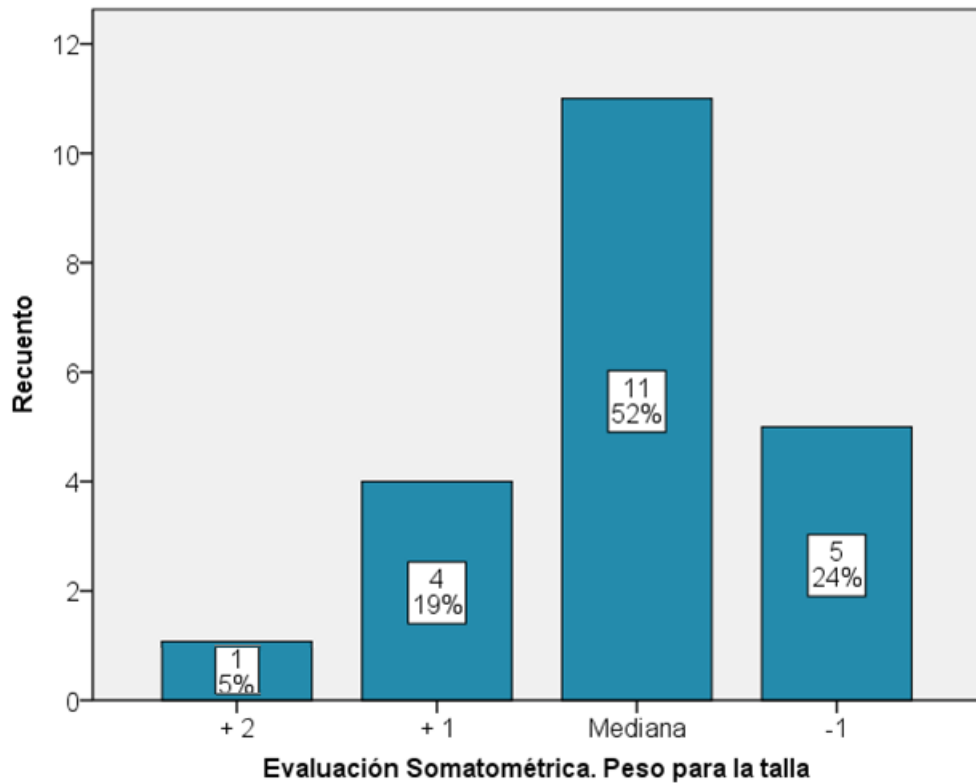


Fuente: Encuesta del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Fundación “Honra la Vida”

Elaborado por: Gianina Durán

El 48% de las madres utilizaron el vendaje denominado *tegmtat* en los lactantes con un tiempo de uso de un mes a cuatro meses.

Gráfico 15. Relación de peso para la talla. Evaluación Somatométrica.

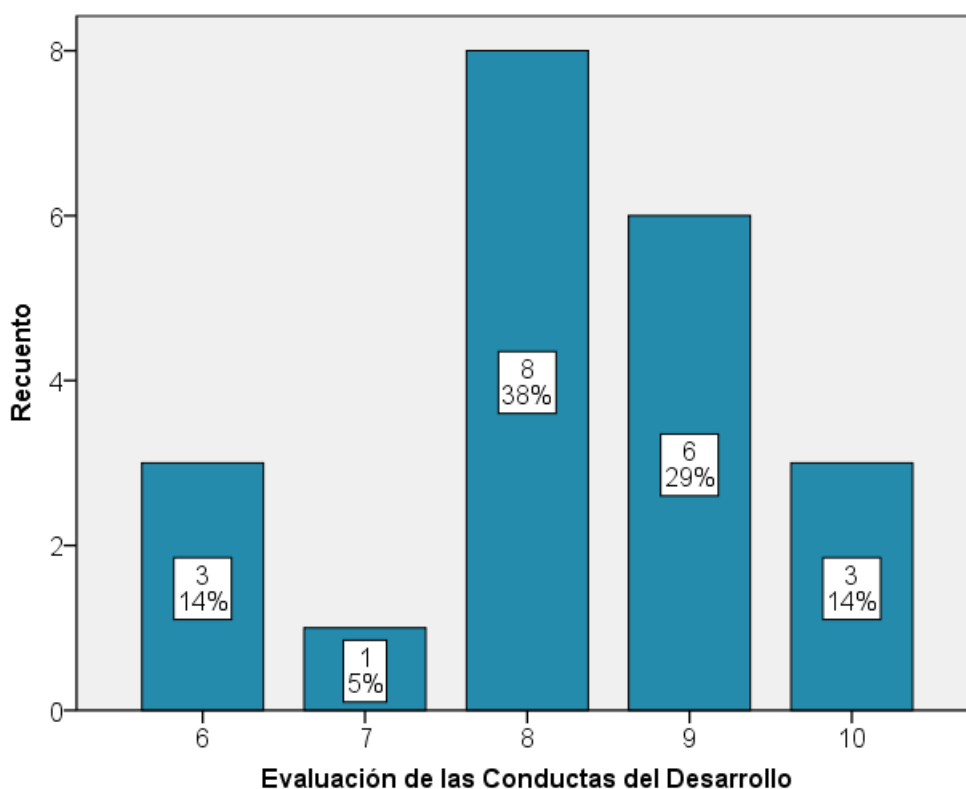


Fuente: Prueba Vanedela

Elaborado por: Gianina Durán

En la evaluación Somatométrica, relación peso para la talla se evidencio que cinco de los lactantes presentaron sobrepeso (24%), once de los lactantes tuvieron un peso normal con el 52%, y cinco de los lactantes presentaron desnutrición leve con el 24% del total de lactantes.

Gráfico 16. Evaluación de las Conductas del Desarrollo

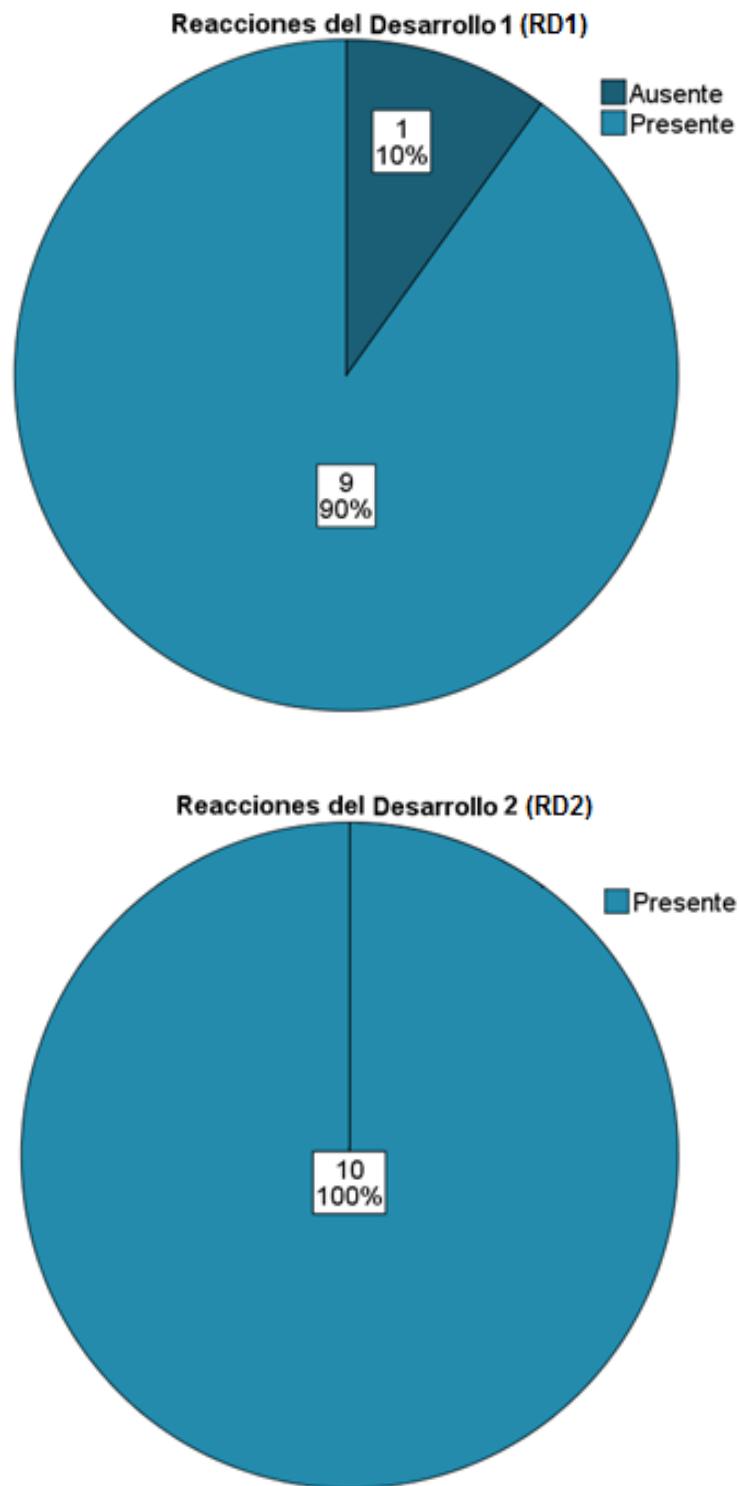


Fuente: Prueba Vanedela

Elaborado por: Gianina Durán

Los resultados de la evaluación de las conductas del desarrollo, indicaron que el 14% de los lactantes presento un desarrollo normal (puntaje de 10). Calificados como dudosos a los lactantes que obtuvieron un puntaje de 9 o 8 con un 67%, los lactantes calificados como anormales con un puntaje de 7 o menos sumaron el 19%.

Gráfico 17. Evaluaciones de las Reacciones del Desarrollo 12 a 18 Meses

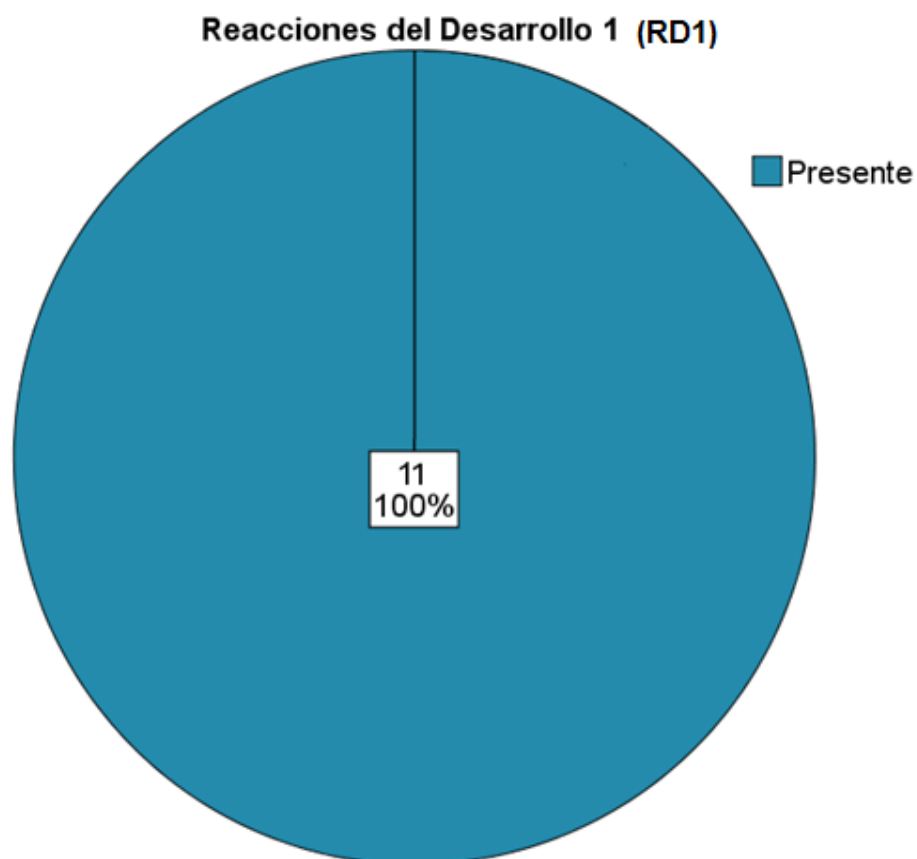


Fuente: Prueba Vanedela
Elaborado por: Gianina Durán

En relación con las reacciones del desarrollo evaluadas, a los doce meses se presentan las reacciones de protección hacia atrás (RD1) y reacciones de protección hacia los lados (RD2). A los 18 meses reacciones de equilibrio sentado (RD1) y las reacciones de equilibrio en cuatro puntos (RD2).

En el grupo de 12 a 18 meses se evaluó a diez lactantes, de los cuales, en el RD1 el (10%) no presentó dicha reacción, el restante (90%) obtuvo presente en la calificación. En el RD2 el 100% obtuvo presente.

Gráfico 18. Evaluaciones de las Reacciones del Desarrollo 24 Meses

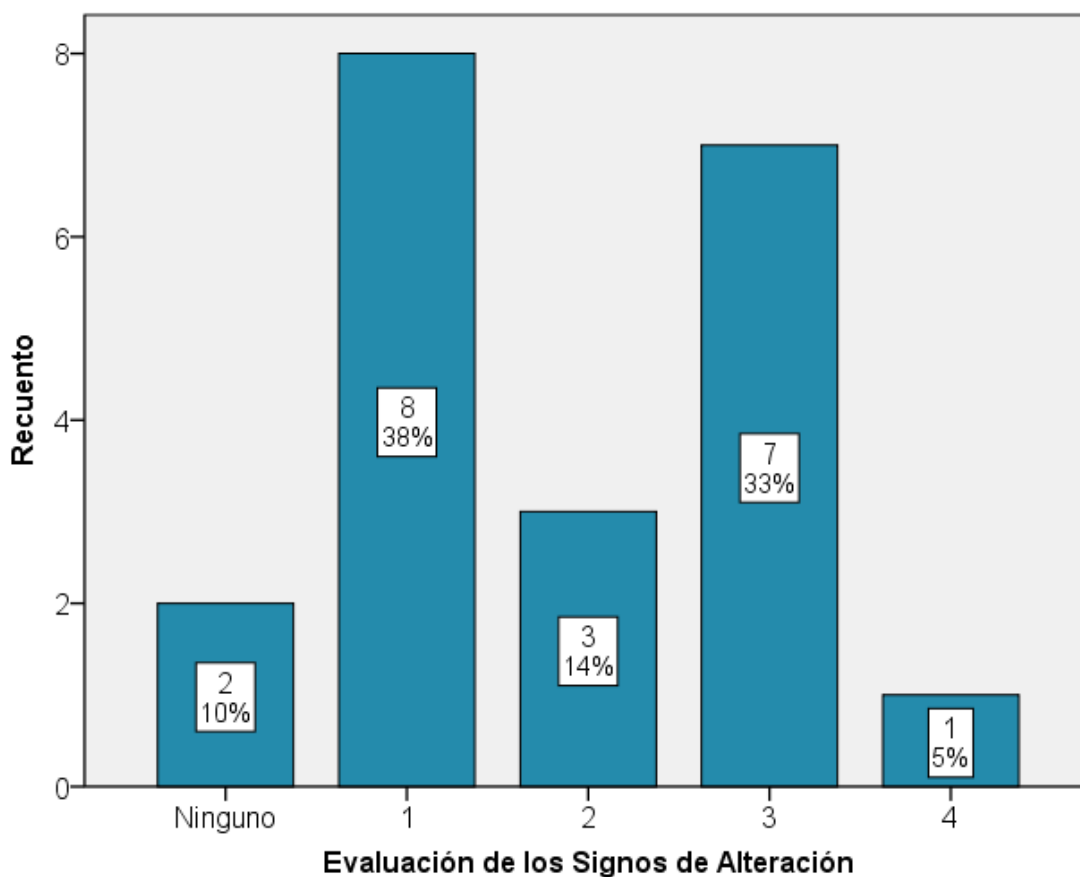


Fuente: Prueba Vanedela

Elaborado por: Gianina Durán

A los 24 meses se evalúa la reacción de equilibrio en pie (RD1). En este grupo los once lactantes (100%) tuvo presente dicha reacción.

Gráfico 19. Evaluación de los Signos de Alteración



Fuente: Prueba Vanedela

Elaborado por: Gianina Durán

Respecto a los signos de alarma, los lactantes que presentaron de uno a cuatro signos de alarma sumaron un 89%, los signos que estuvieron presentes con más frecuencia; “no intenta pedir las cosas”, “no reconoce objetos ni personas”, “no habla”, mientras que el 10% de los lactantes no presentaron ningún signo de alarma.

3.2 Discusión

El 67% de los lactantes tuvieron calificación dudosa es decir que en la evaluación obtuvieron puntajes entre 9 (29%) y 8 (38%) con reactivos positivos según la prueba de Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA), esto no quiere decir que exista una alteración en el desarrollo, sino que los resultados varían por las condiciones de interacción con el lactante al momento de la prueba, debido a que el lactante puede estar inquieto e irritable, desconfiado por la presencia de una persona desconocida, presentar cansancio por la aplicación de los reactivos u otras condiciones que afecten el estado del lactante, otro aspecto referente a la prueba VANEDELA evalúa las conductas acordes a las edades de corte, por lo que los lactantes que tuvieron una edad diferente a la de corte se evaluaron en el rango más cercano, es decir que puede no presentar la conducta en el momento de la valoración, pero se encuentra próximo a presentarla. Los lactantes calificados como anormales obtuvieron el 19% con puntajes entre 7 (5%) y 6 (14%) en el desarrollo de las conductas, es decir que no cumplen con los parámetros del desarrollo para la edad, la prueba de VANEDELA indica que los lactantes que obtengan calificación anormal son de importancia ya que se los debe canalizar a otro nivel de atención y realizar un seguimiento adecuado para favorecer al desarrollo.

Las conductas del desarrollo que se cumplieron fueron; a los 12 meses “bebe de una taza”, “prensión fina”, “sentado agarra o levanta la pelota”, “realiza el juego”, “se para agarrándose de los objetos”, “se desplaza a gatas, lateral, elefante, sentado”, “camina bien sostenido de una mano”, “pa-pá, ma-má inespecífico”, “realiza ordenes sencillas con gesto, ven dame, no hagas eso”. A 18 meses, “Come solo con la cuchara aunque derrame”, “Mete semillas o piedritas en un frasco”, “Saca las piedritas volteando el frasco”, “De pie tira la pelota con una o dos manos”, “Juega entendiendo el juego”, “Puede acuclillarse y volver a pararse sin ayuda”, “Camina solo”, “Dice papá, mamá más tres palabras”. Y finalmente a los 24 meses “Desenvuelve el dulce o plátano” Y se lo come”, “Copia una línea en cualquier dirección”, “Ayuda por imitación a los quehaceres”, “Patea la pelota”, “Se trepa a una silla de adulto”, “Para obtener algo”, “Corre”, “Frase de dos palabras”.

Las conductas que estuvieron ausentes con más frecuencia; a los 12 meses fueron, “hace monerías con las manos imitando”. A los 18 meses, “reconoce dos objetos o personas en la fotografía” y “señala uno o más partes del cuerpo”. Y a los 24 meses, “se llama por su nombre o nene”. Coincidiendo estos resultados de la evaluación de las conductas del desarrollo, se presentaron signos de alarma en las áreas de lenguaje expresivo y receptivo tales como; “no intenta pedir las cosas”, “no reconoce objetos ni personas”, y “no habla”, con un 89%. Barragán (2011) manifiesta que la herencia juega un papel importante sobre la adquisición del lenguaje. Aproximadamente el 50% del lenguaje o las habilidades en el vocabulario receptivo y expresivo se discurre que son debidas a influencias genéticas (Barragán & Lozano, 2011). Según Medina (2015), el lenguaje también es influido por la exposición a estímulos visuales, y la calidad del lenguaje depende de una adecuada estructura anatómofuncional y de la influencia del medio (Medina, y otros, 2015).

En la evaluación somatométrica es decir el crecimiento peso para la talla de los lactantes, se evidenció que cinco de los lactantes presentaron sobrepeso (24%), once de los lactantes tuvieron un peso normal con el 52%, y cinco de los lactantes presentaron desnutrición leve con el 24% del total de lactantes.

Esto puede deberse a varios aspectos que se presentaron en este estudio así como; las semanas de gestación que dan una pronóstico sobre la madurez y habilidad de supervivencia del recién nacido. En el estudio los lactantes que nacieron a pre-término (36 semanas) obtuvieron un 19%, los recién nacidos pre-términos pueden presentar síntomas que surgen a lo largo de la vida, así como; anomalías motoras sutiles, trastornos en el aprendizaje y problemas de conducta (Gaviria, Ruiz, Muñoz, & Burgos, 2013).

Las semanas de gestación están directamente relacionadas con el peso y la talla al nacer, siendo indicadores de la salud del recién nacido, estos añaden información sobre las condiciones intrauterinas. En el grupo de estudio las mujeres presentaron un peso mínimo de 1720g y en los hombres de 3000g, con relación a la talla al momento de nacer las mujeres tuvieron una talla mínima de

41cm y en los hombres de 44 cm. El peso y la talla al nacer son de importancia ya que tiene un fuerte impacto en la sobrevivencia del lactante, el crecimiento y el desarrollo del mismo. En realidad el retraso en el crecimiento puede ser una manifestación de diferentes alteraciones o patologías subyacentes, estos pueden ser congénitos o adquiridos. (Pombo, Castro, & Cabanas, 2011).

El crecimiento y la maduración del sistema nervioso también dependen de la intervención de factores endógenos y exógenos, que influyen directa o indirectamente en el desarrollo del lactante. Es por esos que en el estudio se consideró tanto factores, antecedentes y cuidados prenatales, perinatales y postnatales.

En cuanto a los aspectos perinatales se consideró las complicaciones al momento de nacer se evidencio que el 62% de los lactantes requirieron incubadora, oxígeno o fototerapia. Los resultados más relevantes de los antecedentes postnatales fueron el uso del andador (62%) y la aplicación de vendaje *tegmata* (48%). En cuanto al andador Castro, demostró que el uso del andador retrasa de uno a dos meses el desarrollo de la marcha, explica que el cerebro asocia la habilidad de caminar con el uso del andador, por lo que al momento de retirarlo se afecta la seguridad y la estabilidad del lactante, finalmente manifiesta que el uso del andador tiene repercusiones negativas en el desarrollo físico, motor y cognitivo (Rojas, 2014). El vendaje *tegmata* de según Aguirre (2012) esta práctica puede tener consecuencias muy negativas para los bebés, ya que si no es colocado correctamente existe demasiada presión lo que impide una correcta circulación de la sangre, la autora explica que el sistema nervioso no trabaja ya que no está suficientemente estimulado por falta de movimiento, el movimiento favorece al autoconocimiento (Aguirre, 2012).

CONCLUSIONES

En conclusión una vez finalizado el proceso de aplicación de la prueba de Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA) existe un alto porcentaje de riesgo de alteraciones del desarrollo en los lactantes referidos de los Centros Infantiles del Buen Vivir que se encuentran a cargo de la Fundación “Honra la Vida”, los resultados obtenidos del estado del desarrollo fueron como dudoso con el 67%, y anormal con el 19% de la población de lactantes considerados como sanos y que no cumplieron con ciertos reactivos de la prueba. Las alteraciones del desarrollo son frecuentes en la población infantil, por lo que su evaluación dirigida y sistemática debe ser incorporada para el seguimiento del desarrollo del lactante. En los signos de alteración del desarrollo neuroconductual en el grupo de estudio se dieron en mayor porcentaje en las áreas de lenguaje expresivo y receptivo, por lo que es necesario reforzarlas a través de la implementación adecuada de estímulos ya que la calidad del lenguaje depende de la influencia del medio en que interactúan los lactantes.

Es por eso, que es fundamental el seguimiento del desarrollo infantil para una adecuada detección de alteraciones del desarrollo y debe ser una prioridad para los profesionales en la salud aplicando pruebas de tamizaje que aumentan significativamente la capacidad de hallazgo temprano y esto se puede realizar mediante la aplicación de dichas pruebas en la práctica diaria.

RECOMENDACIONES

Es primordial para la detección de alteraciones del desarrollo contar con instrumentos de evaluación continua que permitan detectar de manera oportuna las manifestaciones que puedan presentar los infantes y muchas ocasiones pasen desapercibidas por los médicos pediatras o por los mismos padres.

Planificar charlas a los padres de familia acerca del tema propuesto en este proyecto de disertación, para trabajar de manera conjunta en caso de presentarse algún retraso del desarrollo individualizado para cada lactante que asiste a los Centros Infantiles del Buen Vivir.

Capacitar a las educadoras de los Centros Infantiles del Buen Vivir que se encuentra a cargo de los infantes, en la aplicación y manejo de la prueba de Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (VANEDELA).

Promover a los estudiantes de la carrera de Terapia Física realizar trabajos de investigación sobre el desarrollo del infante ya que son un grupo prioritario para la atención de salud.

También según la prueba VANEDELA, se sugiere realizar un seguimiento a todos los lactantes cuya calificación sea dudosa, por lo que se realizar una posterior valoración para determinar si ese parámetro de duda cambia hacia la normalidad o hacia la anormalidad en el desarrollo y así establecer la conducta terapéutica necesaria en cada caso.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, M. (2012). Uno más en la familia. Obtenido de La tradición marroquí de envolver a los bebés cae en desuso.

Consultado: 7 de Marzo de 2015

Disponible: <http://www.unomasenlafamilia.com/tradicion-marroqui-envolver-bebes-cae-desuso.html>

Álvarez, M., Soria, J., & Sánchez, J. (2009). Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de Atención Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 65-87.

Barragán, E., & Lozano, S. (2011). Identificación temprana de Trastornos del Lenguaje. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 227-232.

Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2010). *El desarrollo psicomotor. Desde la infancia hasta la adolescencia*. Madrid, España: Narcea Ediciones.

Caro, A., Barrera, J., Domínguez, H., Castillo, R., & Higareda, M. (2010). Evaluación de factores prenatales, perinatales y posnatales para hemorragia intraventricular en prematuros menores de 33 semanas de edad gestacional. *Gaceta Médica de México*, 376-382.

Chile Crece Contigo. (2012). *Orientaciones técnicas para las modalidades de apoyo al desarrollo infantil: Guía para los equipos locales*. Chile.

Coronel, M., & Sánchez, F. (2013). *Estilos de Cuidado - Crianza en niños y niñas de 0 a 2 años de Zonas Urbanas y Rurales de la Ciudad de Cuenca*. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca.

Correa, R. (2015). *Aplicación de un Programa de Psicomotricidad en los niños de 2 a 3 años de edad*. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Díaz, A. (2006). La Educación Física como Educación del Movimiento. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 7-24.

Feito, J., Casanova, P., Fernández, B., Molinero, J., Serrano, R., Cañas, R., y Durán, F. (2012). *Temario. Técnico en Educación Infantil Vol. II*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo, S.A.

Figuerola, O. (2012). *Conceptos básicos de crecimiento y maduración física*. Vitae Academia Biomédica Digital.

García, A., & Sierra, J. (2010). Signos de Alerta en el Desarrollo Psicomotor Motor, Social, Comunicativo y Lenguaje. *Sociedad de Pediatría de Andalucía Occidental y Extremadura*, 34-38.

Gaviria, A., Ruiz, F., Muñoz, N., & Burgos, G. (2013). *Guía de práctica clínica del recién nacido*. Bogotá, Colombia: Ministerio de Salud y Protección Social.

Giachetto, G. (2010). *Guía Nacional para la vigilancia del Desarrollo del Niño y de la Niña Menores de 5 años*. Quito, Ecuador: Programa Nacional de Salud de la Niñez.

Gil Madrona, P., Contreras, O., & Gómez, I. (2008). Habilidades Motrices en la Infancia y su Desarrollo desde una Educación Física Animada. *Revista Iberoamericana de Educación*, 71-96.

González, T., Helena, L., Hernández, M., Rivera, J., & Hu, H. (1998). *Longitud y peso al nacer: el papel de la nutrición materna*. Quito, Ecuador: Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública.

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2001-2010). INEC, Censo de Población y Vivienda.

Consultado: 7 de Marzo de 2015

Disponible: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

Jiménez, J., & Obispo, J. (2007). *Manual de psicomotricidad. (Teoría, exploración, programación y práctica)*. Madrid, España: Ediciones La Tierra Hoy S.L.

Justo, E. (2014). *Desarrollo psicomotor en educación infantil. Bases para la intervención en psicomotricidad*. Madrid, España: Editorial Universidad Almería.

Márquez, J., Alvarado, G., Martínez, R., Monroy, M., & Hurtado, C. (2014). Federación Mexicana de Profesionales de la Salud para la Promoción, Prevención y Atención del Desarrollo Infantil.

Consultado: 7 de Marzo de 2015,

Disponible: <http://www.neurodesarrolloinfantil.com.mx/talleres/vanedela/>

Medina, M., Caro, I., Muñoz, P., Leyva, J., Moreno, J., & Vega, S. (2015). Neurodesarrollo Infantil: Características Normales y Signos de Alarma en el Niño Menor de Cinco Años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 565-573.

MIES INFA- Instituto de la Niñez y la Familia. (2011). *Tejiendo el Buen Vivir*. Quito, Ecuador: Tallpa.

Ministerio de Educación. (2013). *Instructivo del Sistema de control del crecimiento y estado nutricional de los niños de Educación Inicial (Sicene)*. Quito, Ecuador: Ministerio de Educación del Ecuador.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). *Desarrollo Infantil Integral*. Quito, Ecuador: Subsecretaría de Desarrollo Infantil Integral (MIES).

Ministerio de Salud Pública. (2012). *Creciendo Sano*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Molina, R. (2009). El Desarrollo Psicomotor. *Revista Digital Innovación y Experiencias Educativas*.

Organización Mundial de la Salud. (2013). *El desarrollo del niño en la primera infancia y la discapacidad*. OMS - UNICEF.

Padrón, M. (2012). El uso de la andadera. *Acta Pediátrica de México*, 263-265.

Pastor, J. (2007). Psicomotricidad. Situación y Concepto Actual. *Revista digital Hispanomexicana de la Educación Física y el Deporte*, 39 – 50.

Pombo, M., Castro, L., & Cabanas, P. (2011). El Niño de Talla Baja. *Asociación Española de Pediatría*, 236-254.

Póo, P. (2006). *Desarrollo Psicomotor: Características Evolutivas de 0-3 años, Signos de Alerta. Manejo Terapéutico*. Barcelona, España: Servicio de Neuropediatría. Hospital Sant Joan de Déu.

Roche, M. (2007). Desarrollo psicomotor del niño de menor edad: una aproximación práctica. *Anales de Pediatría Continuada. Asociación Española de Pediatría*, 197-204.

Rodríguez, M., Morell, J., & Sierra, P. (2014). *Acogimiento Familiar. Manual Práctico*. Editorial UNED.

Rojas, L. (2014). Andaderas ocasionan el 90 % de las lesiones en la cabeza en niños.

Consultado: 21 de Noviembre de 2015

Disponible: <http://www.crhoy.com/andaderas-ocasionan-el-90-de-las-lesiones-en-la-cabeza-en-ninos-u6l7x/>

Sánchez, M., Mandujano, M., Banavides, H., Rivera, I., Martínez, R., & Alvarado, G. (2007). *Valoración Neuroconductual del Desarrollo del Lactante (Vanedela)*. Xochimilco, México: Universidad Autoónoma Metropolitana. División de Ciencias Biológicas y de la Salud Departamento de Atención a la Salud.

Sánchez, M., Pérez, G., Martín, M., & Pérez, J. C. (2009). Factores de riesgo y signos de alarma para daño neurológico en niños menores de un año de edad. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 259-263.

Santa Cruz, J. (2010). Psicomotricidad, base del desarrollo integral del niño preescolar. *UMBRAL. Revista de Educación, Cultura y Sociedad*, 99-122.

Schapira, I., Roy, E., Coritgiani, M., Aspres, N., Benítez, A., Galindo, A.,... Acosta, L. (1998). Estudio prospectivo de recién nacidos prematuros hasta los 2 años. Evaluación de un método de medición del neurodesarrollo. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*.

Schonhaut, L., Álvarez, J., & Salinas, P. (2008). El Pediatra y La Evaluación del Desarrollo Psicomotor. *Revista Chilena de Pediatría*, 26-31.

Schonhaut, L., Schönstedt, M., Álvarez, J., & Armijo, I. (2010). Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. *Revista Chilena Pediatría*, 123-128.

Tono, T. (2007). *Guías de promoción de la salud y prevención de enfermedades en la salud pública*. Bogotá, Colombia: Editorial Scripto.

Vericat, A., & Orden, A. (2013). El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2977-2984.

ANEXOS

ANEXO 1



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

Nº ____

Tema: “DETECCIÓN DE ALTERACIONES DEL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL DEL LACTANTE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE VANEDELA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 24 MESES DE EDAD”


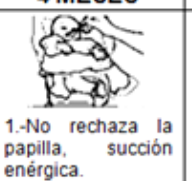

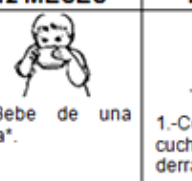
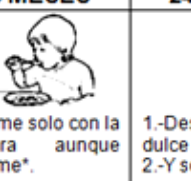
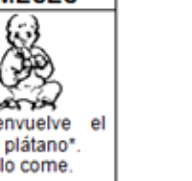
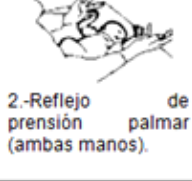
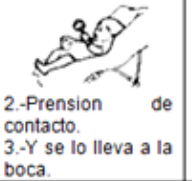
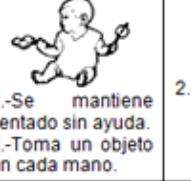
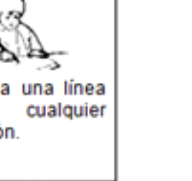
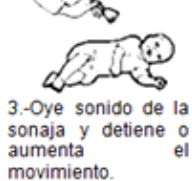
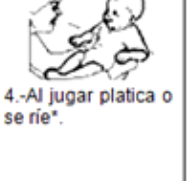
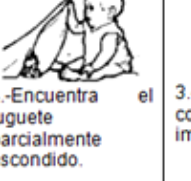
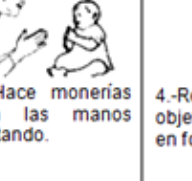
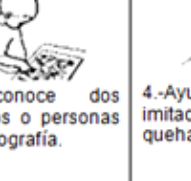
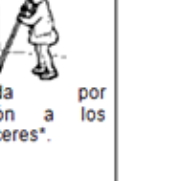

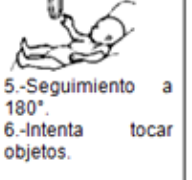
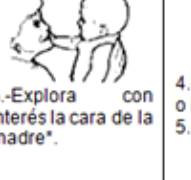
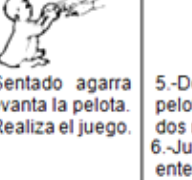
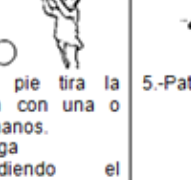
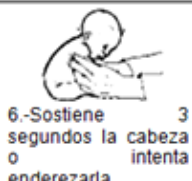
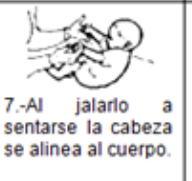
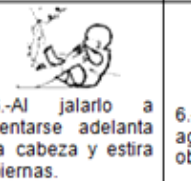
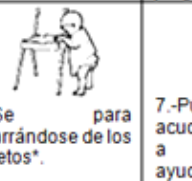

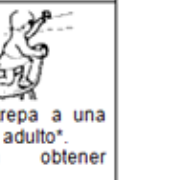
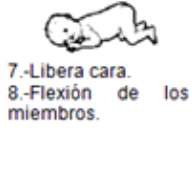
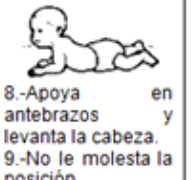
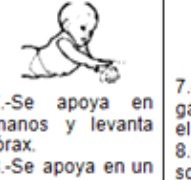
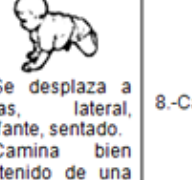
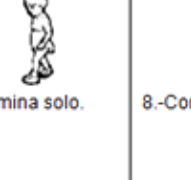

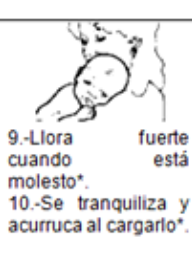
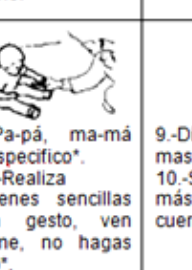
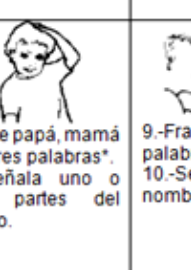
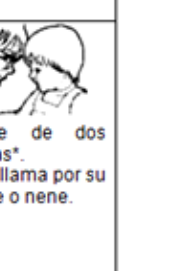
Mi nombre es Gianina Estefanía Durán Yépez represento a la Universidad Católica del Ecuador, me permito dirigirme a usted muy respetuosamente, con el único fin de realizar una encuesta que pretende identificar los factores que estuvieron y están presentes en su hijo/a desde el embarazo hasta la edad actual. Es de gran importancia conocer estos antecedentes, ya que nos permitirá tener una visión muy clara del estado de salud y de su desarrollo de su hijo/a.

INSTRUCCIONES	
<p>Para iniciar el cuestionario es necesario que entienda que su hijo/a no va a ingerir ningún tipo medicación, ni tiene ningún costo, la valoración será a través de actividades no invasivas. Únicamente se necesita su aprobación.</p> <p>Lea detenidamente las preguntas, marque con una X donde sea correcto. En caso que sea necesario escribir por favor conteste con letra legible y sin tachones. El cuestionario dura aproximadamente 5 minutos.</p>	
Nombre del representante: _____ Nombre del niño: _____ Número telefónico: _____ Lugar de Residencia: _____ Fecha: _____	
Perfil del Niño	
Sexo: _____ Edad Cronológica: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Peso al nacer Kg: _____	Edad Corregida: _____ (por favor no contestar) Semanas de Gestación: _____ Talla al nacer: _____
Perfil de los Padres	
Edad de la Madre: _____ Edad del Padre: _____	
Antecedentes Prenatales	
¿Cuántos controles médicos se realizó durante su periodo de gestación?	
	Mayor de 5 controles _____ De 1 a 4 controles _____ Ningún control prenatal _____
¿Durante el embarazo usted tuvo alguna enfermedad de importancia?	
	Si _____ No _____ Explique _____
¿Durante el embarazo usted tuvo alguna complicación de importancia?, como por ejemplo: presión alta, caídas, sangrados, entre otras.	
	Si _____ No _____ Explique _____

Antecedentes Perinatales	
¿Cómo fue su parto?	Normal _____ Cesárea _____ ¿Por qué? _____
¿Su hijo/a tuvo alguna complicación al momento de nacer?, como por ejemplo: no lloró al nacer, requirió incubadora, requirió oxígeno, entre otras	Si _____ No _____ ¿Cuál? _____
Antecedentes Postnatales	
¿Su hijo/a ha sido o está siendo alimentado con leche materna?	Si _____ No _____ ¿Cuánto tiempo? _____
¿Cuando el niño no se encuentra en la guardería esta al cuidado de:	Mamá _____ Papá _____ Otro _____ Explique _____
¿Su hijo/a ha utilizado o utiliza andador?	Si _____ No _____ ¿Cuánto tiempo? _____
¿Usted ha utilizado o acostumbra envolver a su hijo/a manteniendo una posición recta (como de tamalito)?	Si _____ No _____ ¿Cuánto tiempo? _____
Por favor indique ¿A qué edad su hijo/a realizó las siguientes actividades?	Controló cabeza (Por más de 10 segundos) _____ Se sentó (Sin apoyo) _____ Gateó _____ Caminó _____
Muchas gracias por su amabilidad y por el tiempo dedicado a contestar esta encuesta	

Firma del Representante

ANEXO 2

HOJA GRAFICA DEL DESARROLLO					
1 MES	4 MESES	8 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES
 1.-Come sin otragantarse o ponerse morado.	 1.-No rechaza la papilla, succión energética.	 1.-Come una galleta solo*.	 1.-Bebe de una taza*.	 1.-Come solo con la cuchara aunque derrame*.	 1.-Desenvuelve el dulce o plátano*. 2.-Y se lo come.
 2.-Reflejo de prensión palmar (ambas manos).	 2.-Prensión de contacto. 3.-Y se lo lleva a la boca.	 2.-Se mantiene sentado sin ayuda. 3.-Toma un objeto en cada mano.	 2.-Prensión fina.	 2.-Mete semillas o piedritas en un frasco. 3.-Saca las piedritas volteando el frasco.	 3.-Copia una línea en cualquier dirección.
 3.-Oye sonido de la sonaja y detiene o aumenta el movimiento.	 4.-Al jugar platica o se rie*.	 4.-Encuentra el juguete parcialmente escondido.	 3.-Hace monerías con las manos imitando.	 4.-Reconoce dos objetos o personas en fotografía.	 4.-Ayuda por imitación a los quehaceres*.
 4.-Contacta visual. 5.-Seguimiento visual 90° (45°/45°).	 5.-Seguimiento a 180°. 6.-Intenta tocar objetos.	 5.-Explora con interés la cara de la madre*.	 4.-Sentado agarra o levanta la pelota. 5.-Realiza el juego.	 5.-De pie tira la pelota con una o dos manos. 6.-Juega entendiendo el juego.	 5.-Patea la pelota.
 6.-Sostiene 3 segundos la cabeza o intenta enderezarla.	 7.-Al jalarlo a sentarse la cabeza se alinea al cuerpo.	 6.-Al jalarlo a sentarse adelanta la cabeza y estira piernas.	 6.-Se para para agarrándose de los objetos*.	 7.-Puede acucillarse y volver a pararse sin ayuda*.	 6.-Se trepa a una silla de adulto*. 7.-Para obtener algo*.
 7.-Libera cara. 8.-Flexión de los miembros.	 8.-Apoya en antebrazos y levanta la cabeza. 9.-No le molesta la posición.	 7.-Se apoya en manos y levanta tórax. 8.-Se apoya en un brazo para alcanzar un objeto.	 7.-Se desplaza a gatas, lateral, elefante, sentado. 8.-Camina bien sostenido de una mano.	 8.-Camina solo.	 8.-Corre
 9.-Llora fuerte cuando está molesto*. 10.-Se tranquiliza y acurruca al cargarlo*.	 10.-Vocaliza espontáneamente o cuando se le habla o platica*.	 9.-Balbuceo ba-ba ta-ta ma-ma*. 10.-Hace caso a su nombre.	 9.-Pa-pá, ma-má inespecifico*. 10.-Realiza ordenes sencillas con gesto, ven dame, no hagas eso*.	 9.-Dice papá, mamá mas tres palabras*. 10.-Señala uno o más partes del cuerpo.	 9.-Frase de dos palabras*. 10.-Se llama por su nombre o nene.

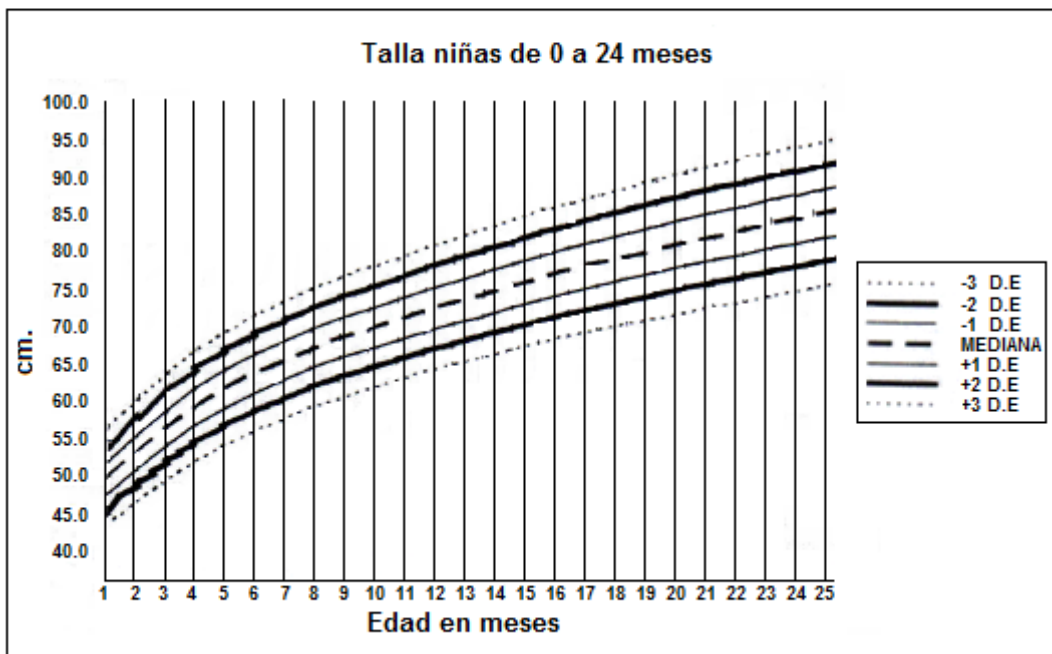
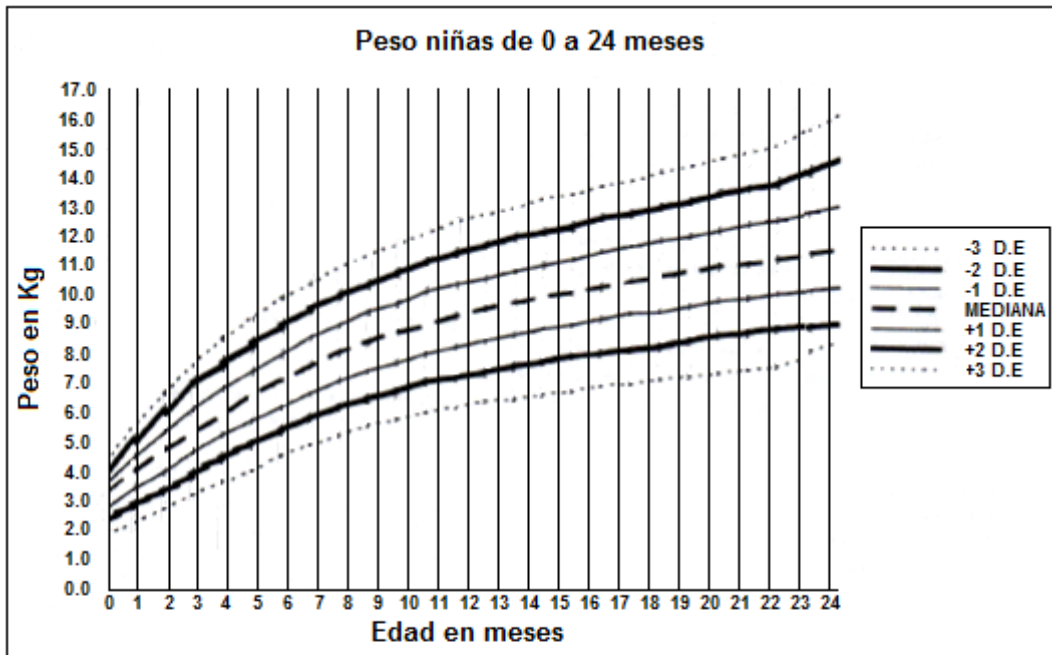
* Indica que pueden calificarse por interrogatorio

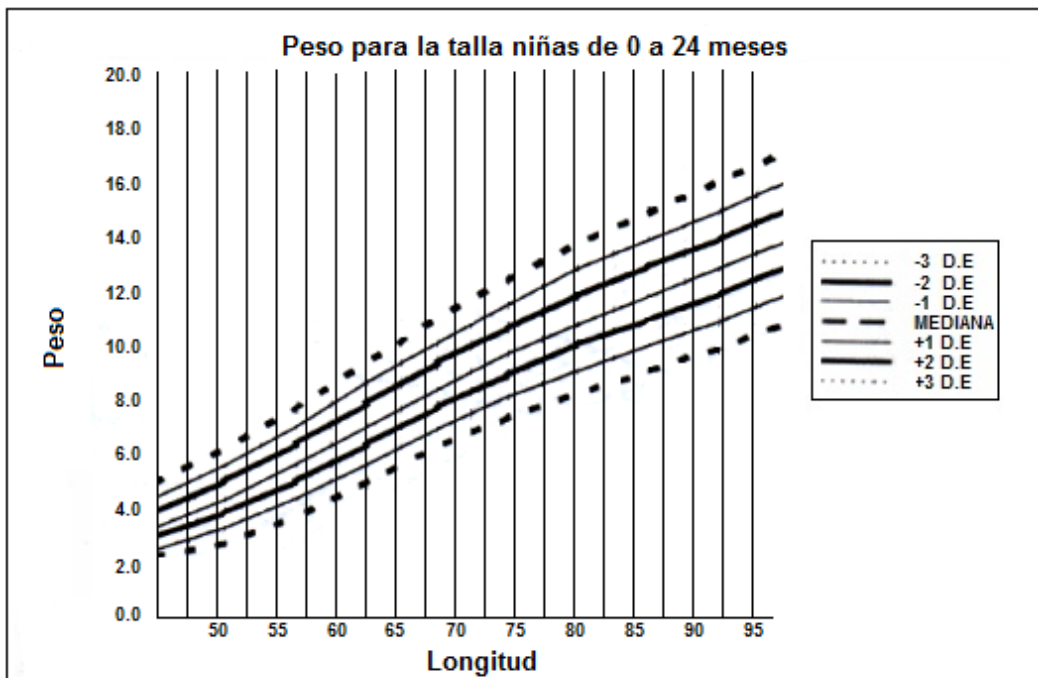
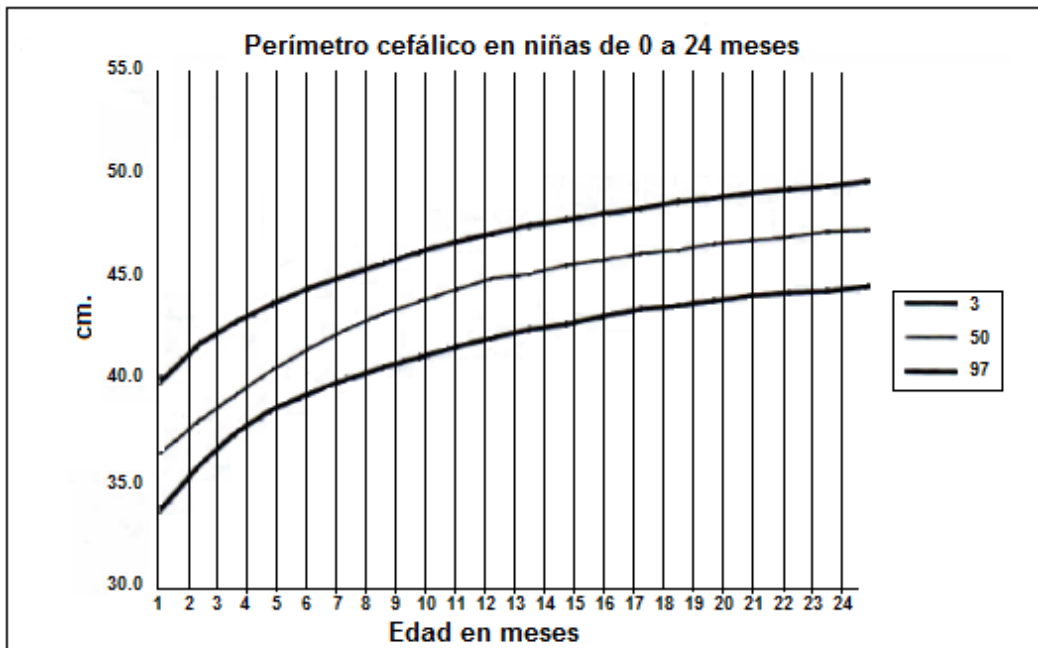
HOJA DE REGISTRO DE SIGNOS DE ALTERACION						
EDAD	1	4	8	12	18	24
Alimentación	Dificultades en la succión (ausente o débil).	Escurre leche fuera de la boca mientras lacta.				
	Dificultades al tragar el alimento (Se atraganta, se pone morado).					
			Lengua constantemente fuera, o arroja con la lengua todo el alimento.		Babea todo el día.	
Percepción Auditivo-Visual	No hay reacción al sonido de uno o ambos lados.					
	No fija la vista en la madre o en los objetos.					
	Nistagmus.					
		No hay seguimiento visual de la madre o los objetos.				
		Estrabismo.				
Motor	Pulgar aducido. Posición de rana. Cabeza atrás en gota.	No sostiene la cabeza cuando se le sienta.	Temblores movimientos constantes o retorcidos al tomar los objetos			
	Mano (s) empuñada (s) persistente. Se arquea estando acostado o se avienta hacia atrás cuando se le intenta levantar. Voltea hacia un solo lado. Le disgusta la postura contraria. Cuando lo paran se pone duro y se avienta atrás.					
		Rígido o tieso, mantiene las piernas constantemente cruzadas.				
		Mueve una extremidad de manera diferente a la opuesta				
Emocional	Llanto ronco, muy agudo o débil. Se "asusta" con el movimiento		Se "priva" al llorar (o se pone morado)			
	Es demasiado tranquilo. No llora ni pide de comer a sus horas. No pide atención.				No se da cuenta cuando hay otras personas. No juega con objetos, se mece o se golpea.	
	No le gusta que lo carguen o la abracen					
	Es muy llorón y difícil de manejar		No le importa estar mucho tiempo solo			
Cognoscitivo					No reconoce objetos ni personas	
Lenguaje Expresivo					Avienta todos los objetos, no los explora	
Lenguaje Receptivo					No habla	
					No entiende	
					No hace caso	
OTROS:	Convulsiones					
Alteraciones en RD						
Asimetrías						
Signos Presentes (Incluir RD)						

REACCIONES DEL DESARROLLO					
//	//	//	//	//	//
1	4	8	12	18	24
Control de cabeza reflejo de enderezamiento de la cabeza sobre el cuerpo	+	+			
Reflejo de enderezamiento de la cabeza sobre el cuerpo	-	-			
	Reflejo de Landau	+	+		
		Reflejo de enderezamiento del cuerpo sobre el cuerpo (bilateral)	+	+	
		Reacciones de protección hacia adelante (bilateral)	+	+	
			Reacciones de protección los lados (bilateral)	+	+
			Reacciones de protección hacia atrás (bilateral)	+	+
				Reacciones de equilibrio sentado (bilateral)	+
				Reacciones de equilibrio en cuatro puntos (bilateral)	+
					Reacciones de equilibrio de pie

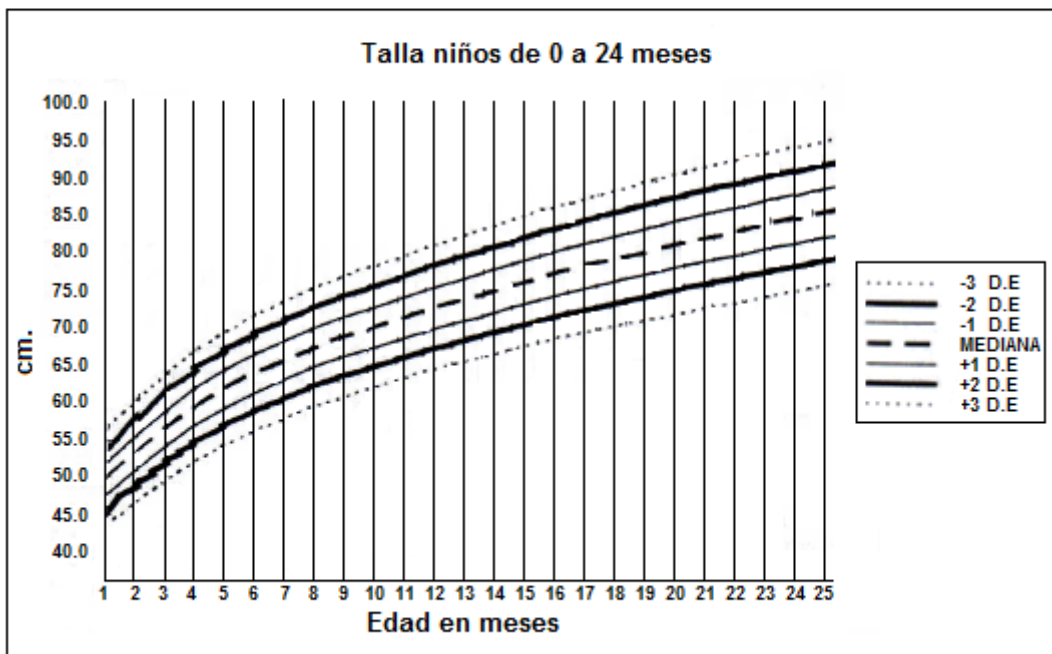
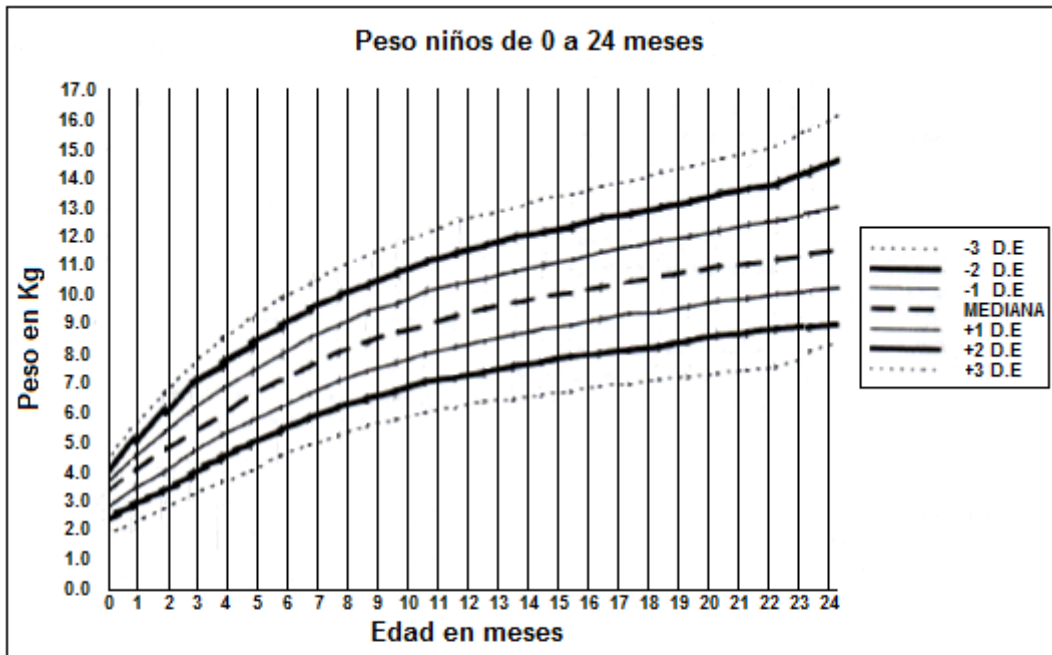
0 = Anormal 1 = Normal 2 = No valorable

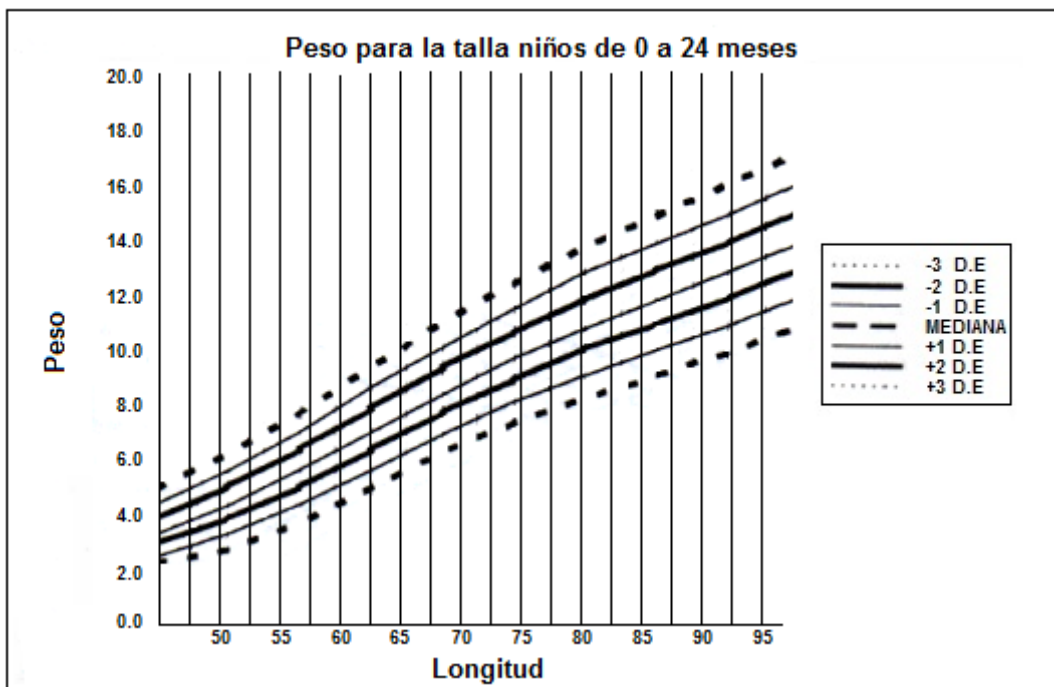
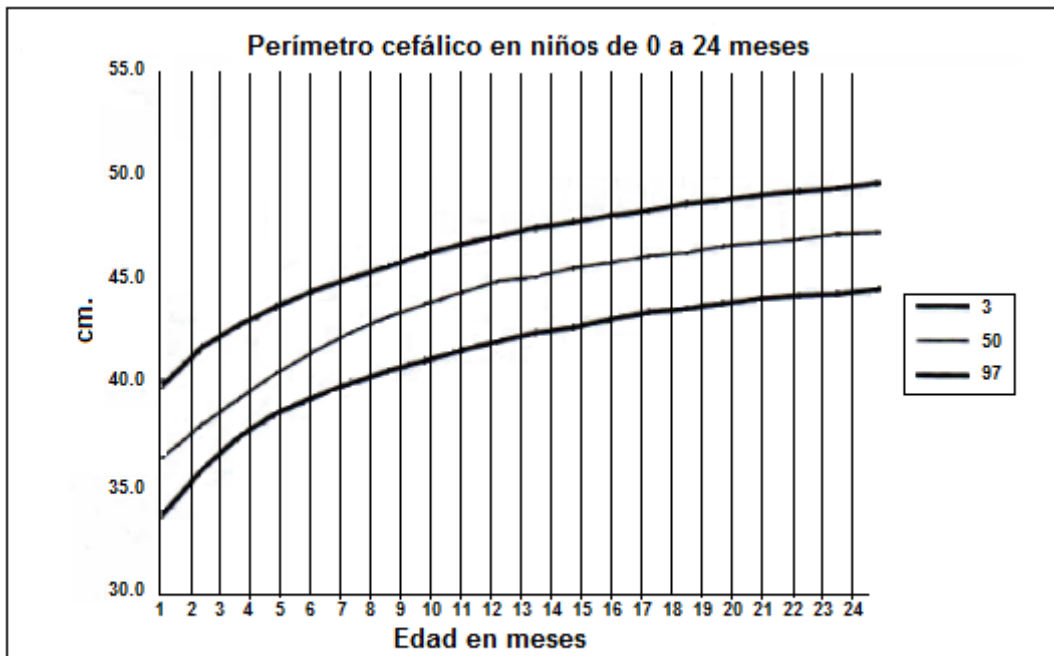
HOJA DE REGISTRO SOMATOMÉTRICO EN NIÑAS





HOJA DE REGISTRO SOMATOMÉTRICO EN NIÑOS





ANEXO 3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quito, Julio ____ de 2015

Yo, _____ con C.I:
_____, representante legal de _____
_____ a través del presente, declaro y manifiesto, en pleno uso de
mis facultades mentales, libre y espontáneamente, lo siguiente:

Mi representado va a participar en un estudio denominado: DETECCIÓN DE ALTERACIONES DEL DESARROLLO NEUROCONDUCTUAL DEL LACTANTE MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE VANEDELA EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 24 MESES DE EDAD. Donde participarán estudiantes de último semestre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en dicho estudio aplicarán una prueba de tamiz o screening denominada VANEDELA, que permite identificar tempranamente alteraciones en el desarrollo en niños y niñas de 1 a 24 meses.

He sido informado de la metodología que tendrá la investigación y que la información recolectada será utilizada con estricta atención a las normas profesionales de confidencialidad.

Entiendo que en este estudio no se administrará ningún tipo de fármacos ni exámenes médicos a mi hijo/a, la valoración será a través de actividades de su rutina diaria y en un ambiente de confort, cabe recalcar que recibiré una copia firmada del presente documento.

Por último acepto y entiendo que los estudiantes que realizan la investigación me tendrán informado de los resultados de la evaluación y las recomendaciones para estimulación en la casa, autorizo a dicho personal a tomar fotografías y videos que sirvan para dar mayor fidelidad al manejo de los niños.

Atentamente,

Firma del Representante